
ВЕСТНИК

Воронежского института МВД России

№ 3 / 2024

Учредитель — Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский институт Министерства внутренних дел Российской Федерации».

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Реестровая запись 27.01.2022 серия ПИ № ФС 77 - 82578.

Журнал входит в перечень изданий, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для опубликования результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук, по 10 научным специальностям: 2.2.13. Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения (технические науки); 2.2.14. Антенны, СВЧ-устройства и их технологии (технические науки); 2.2.15. Системы, сети и устройства телекоммуникаций (технические науки); 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации (технические науки); 2.3.4. Управление в организационных системах (технические науки); 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (технические науки); 2.3.6. Методы и системы защиты информации, информационная безопасность (технические науки); 5.1.1. Теоретико-исторические правовые науки (юридические науки); 5.1.2. Публично-правовые науки (юридические науки); 5.1.4. Уголовно-правовые науки (юридические науки).

При полной или частичной перепечатке или воспроизведении любым способом ссылка на источник обязательна.

Редакционная коллегия

Председатель: А. П. Нахимов, начальник Воронежского института МВД России, кандидат философских наук;
Заместитель председателя: С. В. Родин, заместитель начальника Воронежского института МВД России по научной работе, кандидат технических наук, доцент;

В. В. Алексеев, профессор кафедры информационных систем и защиты информации

Тамбовского государственного технического университета, доктор технических наук, профессор;

В. А. Ананич, профессор кафедры уголовно-исполнительного права уголовно-исполнительного факультета Академии Министерства внутренних дел Республики Беларусь, доктор исторических наук, кандидат юридических наук, профессор;

В. В. Гриценко, профессор кафедры административного и административного процессуального права Воронежского государственного университета, доктор юридических наук, профессор;

Т. Д. Зражевская, профессор кафедры конституционного и муниципального права Воронежского государственного университета, доктор юридических наук, профессор;

А. В. Калач, начальник кафедры безопасности информации и защиты сведений, составляющих государственную тайну Воронежского института ФСИН России, доктор химических наук, профессор;

А. И. Климов, профессор кафедры инфокоммуникационных систем и технологий Воронежского института МВД России, доктор технических наук, профессор;

М. А. Кожевина, профессор кафедры теории и истории права и государства Омской академии МВД России, доктор юридических наук, профессор;

С. Я. Лебедев, заведующий кафедрой уголовного права и адвокатуры Российского государственного университета им. А. Н. Косыгина, доктор юридических наук, профессор;

В. А. Лелеков, профессор кафедры уголовно-исполнительного и уголовного права Воронежского института ФСИН России, заслуженный сотрудник органов внутренних дел Российской Федерации, доктор юридических наук, профессор;

С. П. Матвеев, профессор кафедры административного и административного процессуального права Воронежского государственного университета, доктор юридических наук, доцент;

В. В. Меньших, профессор кафедры математики и моделирования систем Воронежского института МВД России, доктор физико-математических наук, профессор;

В. А. Мещеряков, заведующий кафедрой судебной экспертизы и криминалистики Центрального филиала Российского государственного университета правосудия (г. Воронеж), доктор юридических наук, профессор;

Т. В. Мещерякова, начальник кафедры автоматизированных информационных систем органов внутренних дел Воронежского института МВД России, доктор технических наук, доцент;

И. А. Насонова, профессор кафедры уголовного процесса Воронежского института МВД России, доктор юридических наук, профессор;

А. С. Овчинский, профессор кафедры информационной безопасности учебно-научного комплекса информационных технологий Московского университета МВД России им. В. Я. Кикотя, доктор технических наук, профессор;

А. Л. Осипенко, заместитель начальника Краснодарского университета МВД России по научной работе, доктор юридических наук, профессор;

А. В. Останков, заведующий кафедрой радиотехники Воронежского государственного технического университета, доктор технических наук, доцент;

К. К. Панько, профессор кафедры уголовного права Воронежского государственного университета, доктор юридических наук, доцент;
Ю. Г. Пастернак, профессор кафедры радиоэлектронных устройств и систем Воронежского государственного технического университета, доктор технических наук, профессор;
О. В. Пьянков, заместитель начальника кафедры инфокоммуникационных систем и технологий Воронежского института МВД России, доктор технических наук, профессор;
Н. В. Рябова, заведующая кафедрой радиотехники и связи Поволжского государственного технологического университета, доктор физико-математических наук, профессор;
Е. В. Сафронова, профессор кафедры конституционного и международного права юридического института Белгородского государственного национального исследовательского университета, доктор юридических наук, профессор;
А. Б. Сизоненко, начальник кафедры Краснодарского высшего военного орденов Жукова и Октябрьской Революции Краснознаменного училища имени генерала армии С. М. Штеменко Министерства обороны Российской Федерации, доктор технических наук, доцент;
Ю. В. Сорокина, профессор кафедры теории и истории государства и права Воронежского государственного университета, доктор юридических наук, профессор;
Ю. Н. Старилов, декан юридического факультета Воронежского государственного университета, доктор юридических наук, профессор;
В. И. Сумин, профессор кафедры информационной безопасности телекоммуникационных систем Воронежского института ФСИН России, доктор технических наук, профессор;
Н. М. Тихомиров, начальник научно-технического управления АО «Концерн «Созвездие», доктор технических наук, старший научный сотрудник;
А. Б. Токарев, профессор кафедры радиотехники Воронежского государственного технического университета, доктор технических наук, доцент;
З. С. Токубаев, проректор по научной работе и стратегическому развитию Центрально-Казахстанской Академии, доктор юридических наук, профессор;
В. В. Трухачев, профессор кафедры уголовного права Воронежского государственного университета, доктор юридических наук, профессор;
И. С. Федотов, судья Воронежского областного суда, доктор юридических наук, доцент;
Н. С. Хохлов, профессор кафедры инфокоммуникационных систем и технологий Воронежского института МВД России, доктор технических наук, профессор;
О. Н. Чопоров, проректор по цифровой трансформации Воронежского государственного медицинского университета им. Н. Н. Бурденко, доктор технических наук, профессор;
В. Б. Шабанов, заведующий кафедрой криминалистики Белорусского государственного университета, доктор юридических наук, профессор;
Н. А. Шишкин, заместитель Генерального прокурора Российской Федерации, кандидат юридических наук;
Ю. К. Язов, старший научный сотрудник Государственного научно-исследовательского испытательного института проблем технической защиты информации Федеральной службы по техническому и экспортному контролю, доктор технических наук, профессор

Редакция

С. В. Родин — главный редактор;
Н. Ф. Палихова — редактор;
М. М. Старченко, С. М. Шапиро — верстка номера

Подписано в печать 27.09.2024
Выход в свет 30.09.2024
Формат 60x84¹/₈
Усл. печ. л. 29,29
Гарнитура Таймс Новая
Печать офсетная
Бумага офсетная
Тираж 200 экз.
Цена свободная



Оформить подписку на журнал.
www.pressa-rf.ru/cat/1/edition/t45898/
Подписной индекс 45898
Адрес редакции, издателя, типографии:
394065, Воронеж,
проспект Патриотов, 53
Тел./факс (473) 264-92-00
E-mail: vestnik_vimvd@mail.ru
<https://ВИ.МВД.РФ/Nauka/nauchnij-zhurnal-vestnik>
ISSN 2071-3584
© Воронежский институт МВД России, 2024

VESTNIK

of Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia

№ 3 / 2024

The founder of the journal is Federal state-owned public educational institution "Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia".

The journal is registered with the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology and Mass Media. Registry entry 27.01.2022 PI series No. FS 77 - 82578.

This peer-reviewed journal is included into the list of periodicals recommended by the Higher Attestation Commission of the Ministry of Science and Education of the Russian Federation for publishing doctoral and PhD research results on 10 scientific specialties: 2.2.13. Radiotechnics, Including Television Systems and Devices (Technical Sciences); 2.2.14. Antennas, Microwave Devices and Technologies (Technical Sciences); 2.2.15. Systems, Networks and Telecommunication Devices (Technical Sciences); 2.3.1. System Analysis, Information Control and Processing (Technical Sciences); 2.3.4. Management in Organizational Systems (Technical Sciences); 1.2.2. Mathematical Modeling, Numerical Methods and Programme Systems (Technical Sciences); 2.3.6. Methods and Systems of Data Protection, Information Security (Technical Sciences); 5.1.1. Theoretical and Historical Legal Sciences (Legal Sciences); 5.1.2. Public Law Sciences (Legal Sciences); 5.1.4. Criminal Law Sciences (Legal Sciences).

Citation of reference sources is obligatory in case of reprint or reproduction by any means.

Editorial board

Editor-in-chief: A. P. Nakhimov, Head of Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia, PhD in Philosophy;

Deputy Editor-in-chief: S. V. Rodin, Deputy Head of Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia for Scientific Work, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor;

V. V. Alekseev, Professor of the Chair of Information Systems and Information Security of Tambov State Technical University, Doctor of Technical Sciences, Professor;

V. A. Ananich, Professor of the Chair of Penal Enforcement Law of the Penal Enforcement Faculty of Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Belarus, Doctor of Historical Sciences, Candidate of Legal Sciences, Professor;

V. V. Gritsenko, Professor of the Chair of Administrative and Administrative Procedural Law of Voronezh State University, Doctor of Law, Professor;

T. D. Zrazhevskaya, Professor of the Chair of Constitutional and Municipal Law of Voronezh State University, Doctor of Law, Professor;

A. V. Kalach, Head of the Chair of Information Security and Protection of Information Constituting a State Secret of Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Doctor of Chemical Sciences, Professor;

A. I. Klimov, Professor of the Chair of Infocommunication Systems and Technologies of Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Technical Sciences, Professor;

M. A. Kozhevina, Professor of the Chair of Theory and History of Law and State of Omsk Academy of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Law, Professor;

S. Ya. Lebedev, Chief of the Chair of Criminal Law and Advocacy of A. N. Kosygin Russian State University, Doctor of Law, Professor;

V. A. Lelekov, Professor of the Penitentiary and Criminal Law Chair of Voronezh Institute of the Russian Federal Penitentiary Service, Honored Worker of the Interior of the Russian Federation, Doctor of Law, Professor;

S. P. Matveev, Professor of the Chair of Administrative and Administrative Procedural Law Voronezh State University, Doctor of Law, Associate Professor;

V. V. Menshikh, Professor of the Chair of Mathematics and Systems Modelling of Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor;

V. A. Meshheryakov, Head of the Chair of Forensic Examination and Criminology of Central Branch of the Russian State University of Justice (Voronezh), Doctor of Law, Professor;

T. V. Meshheryakova, Head of the Chair of Automated Information Systems of Internal Affairs Bodies of the Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor;

I. A. Nasonova, Professor of the Chair of Criminal Proceeding of Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Law, Professor;

A. S. Ovchinskiy, Professor of Information Security Chair of the Academic Training Complex of Information Technologies of Moscow University of the Ministry of the Interior of Russia named after V. Ya. Kikot, Doctor of Technical Sciences, Professor;

A. L. Osipenko, Deputy Head of the Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia for scientific work, Doctor of Law, Professor;

A. V. Ostankov, Chief of the Chair of Radio Engineering of Voronezh State Technical University, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor;
K. K. Panko, Professor of the Chair of Criminal Law of Voronezh State University, Doctor of Law, Associate Professor;
Yu. G. Pasternak, Professor of the Chair of Electronic Devices and Systems of Voronezh State Technical University, Doctor of Technical Sciences, Professor;
O. V. Pyankov, Deputy Head of the Chair of Infocommunication Systems and Technologies of Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Technical Sciences, Professor;
N. V. Ryabova, Head of the Chair of Radio Engineering and Communication of Volga State University of Technology, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor;
E. V. Safronova, Professor of the Chair of Constitutional and International Law of the Belgorod State National Research University Law Institute, Doctor of Law, Professor;
A. B. Sizonenko, Head of the Chair of the Krasnodar Higher Military Orders of Zhukov and the October Revolution of the Red Banner School named after Army General S. M. Shtemenko Ministry of Defense of the Russian Federation, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor;
Yu. V. Sorokina, Professor of the Chair of Theory and History of State and Law of Voronezh State University, Doctor of Law, Professor;
Yu. N. Starilov, Dean of Juridical Faculty of Voronezh State University, Doctor of Law, Professor;
V. I. Sumin, Professor of the Chair of Information Security of Telecommunication Systems of Voronezh Institute of the Russian Federal Penitentiary Service, Doctor of Technical Sciences, Professor;
N. M. Tikhomirov, Head of Department of the Joint-stock Company «Concern «Sozvezdie», Doctor of Technical Sciences, Senior Scientific Employee;
A. B. Tokarev, Professor of the Chair of Radio Engineering of Voronezh State Technical University, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor;
Z. S. Tokubaev, Vice-Rector for Research and Strategic Development of Central Kazakhstan Academy, Doctor of Law, Professor;
V. V. Trukhachev, Professor of the Chair of Criminal Law of Voronezh State University, Doctor of Law, Professor;
I. S. Fedotov, Judge of the Voronezh regional court, Doctor of Law, Associate Professor;
N. S. Khokhlov, Professor of the Chair of Infocommunication Systems and Technologies of Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia, Doctor of Technical Sciences, Professor;
O. N. Choporov, Vice-Rector for Digital Transformation of Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko, Doctor of Technical Sciences, Professor;
V. B. Shabanov, Chief of the Chair of Criminalistics of Belarusian State University, Doctor of Law, Professor;
N. A. Shishkin, Deputy Prosecutor General of the Russian Federation, PhD in Law;
Yu. K. Yazov, Senior Researcher of State Research and Testing Institute of Problems of Technical Protection of Information of the Federal Service for Technical and Export control, Doctor of Technical Sciences, Professor

Editorial Staff:

S. V. Rodin — Chief Editor;

N. F. Palikhova — Editor;

M. M. Starchenko, S. M. Shapiro — Layout Designer

Passed for printing on September 27th, 2024
 Data of edition September 30th, 2024
 Format 60x84 ¹/₈
 Conventional printed sheets 29,29
 Times New Font
 Offset printing
 Offset paper
 Issue 200 copies
 Uncontrolled price



Subscribe to the magazine.
www.pressa-rf.ru/cat/1/edition/t45898/
 Subscription index 45898
 Address of Editors Office, Publisher, Printing Office:
 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.
 Tel./fax (473) 264-92-00
 E-mail: vestnik_vimvd@mail.ru
<https://bi.mbd.pf/Nauka/nauchnij-zhurnal-vestnik>
 ISSN 2071-3584
 © Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

МВД РОССИИ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ

Нахимов А.П., Киринос А.В. Некоторые итоги агентурно-оперативной деятельности УНКГБ/УНКВД СССР по Воронежской области в годы Великой Отечественной войны: по материалам новых архивных документов	9
Коробов Г. А., Чурсина Т. А. Обеспечение обороноспособности истребительного батальона г. Воронежа в период активных боевых действий на воронежской земле в 1941—1943 гг.: историко-правовой аспект.....	24

ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Авсентьев О. С., Цыганов К. А. Описание процессов защиты информации в компьютерных системах от угроз её безопасности, реализуемых с использованием скрытых стеганографических каналов.....	28
Кубасов И. А., Кирюхин А. В. О перспективах применения кластеризации методом к-средних в информационно-аналитической работе органов внутренних дел	43
Меньших В. В., Горлов В. В., Никитенко В. А. Результаты моделирования совместных действий подразделений органов внутренних дел по обеспечению безопасности при чрезвычайных обстоятельствах.....	52
Меньших В. В., Меньших А. В., Меньших Т. В. Моделирование процесса выделения сегментов сетей и телекоммуникаций	60
Пьянков О. В., Быковских А. А. Разработка алгоритма оптимизации технического обслуживания средств связи и автоматизации.....	68
Седых И. А., Тамбовцев А. А. Применение раскрашенных вложенных сетей Петри для подбора мест хранения и отпуска продуктов	76
Язов Ю. К., Авсентьев А. О. Проблемные вопросы создания многоагентных систем защиты информации от утечки по техническим каналам	86
Веревкин В. А., Бутов В. В. Применение модели машинного обучения при анализе текста как функции информационно-аналитической работы при возникновении кризисной ситуации	98
Терентьев А. А., Лукьянов А. С. Построение алгоритма прогнозирования числа киберпреступлений.....	106

РАДИОТЕХНИКА И СВЯЗЬ

Белозерцев Ю. В., Климов А. И. Сканирующие кольцевые антенные решетки с низким уровнем бокового излучения	116
Печников С. С., Железный С. В. Анализ сигнального созвездия группового радиосигнала для осуществления фазового разделения каналов	121
Писарева С. В., Ягодкин А. С., Скворцова Т. В. Алгоритм расчета паразитных элементов МДП СБИС и автоматического разбиения СБИС на подсхемы	131

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кобец П. Н., Краснова К. А., Колесников Р. В. Особенности и профилактика суицидальных проявлений несовершеннолетних в сети Интернет.....	148
Кустов А. М., Сатдинов Л. В. Криминалистическое обеспечение — основной системный ресурс процесса доказывания.....	156
Буданова Е. А., Буданов С. А., Иванченко О. С. Уличная преступность в современной России : состояние, тенденции и основные проблемы профилактики.....	163
Владимирова Ю. К. Особенности взаимодействия общественной наблюдательной комиссии и органов ФСИН.....	170
Гладченкова С. В. Гласность в уголовном судопроизводстве России: теоретико-правовые аспекты.....	175
Кравцов И. А., Польшиков А. В., Буслов М. М. Мошенничество при получении выплат : специфика детерминации и направления повышения эффективности мер предупреждения	182
Кузьмина О. Л., Герасимова Е. В. Домашний арест как мера пресечения: история возникновения и развития.....	189
Набиев В. В. О некоторых аспектах государственного управления в области охраны и защиты прав несовершеннолетних.....	194
Можаева С. Ю., Полякова Н. В. Психологические аспекты производства следственных действий с участием несовершеннолетнего	200
Пучнина М. Ю., Пучнин А. В., Халимоненко С. С. Криминологический анализ преступлений, совершаемых несовершеннолетними в отношении родителей и иных членов семьи.....	207
Семенов Е. А., Сидорова Е. И. Следственная ошибка : понятие, классификация	216
Аджиева Т. Т. Участие представителя адвокатской палаты при производстве следственных действий в отношении адвоката	221
Глухова К. С. Классификация мер обеспечения безопасности участников уголовного судопроизводства, применяемых при расследовании преступлений, совершенных организованными преступными группами.....	226
Лаврентьева Н. А. Проблемные вопросы взаимодействия институтов гражданского общества и полиции	234
Морозов Д. В. Криминологический аспект женской наркопреступности.....	240
Информация для авторов.....	245

CONTENTS

RUSSIAN MINISTRY OF INTERIOR: PAST, PRESENT, FUTURE

- Nakhimov A. P., Kirnos A. V.** Some results of the agent-operational activities of the UNKGB/NKVD of the USSR in the Voronezh region during the great patriotic war: based on the materials of new archival documents 9
- Korobov G. A., Chursina T. A.** Ensuring the defense capability of the Voronezh fighter battalion during the period of active hostilities on Voronezh land in 1941—1943: historical and legal aspect..... 24

INFORMATICS, COMPUTER ENGINEERING AND AUTOMATIC

- Avsentev O. S., Tsyganov K. A.** Description of information protection processes in computer systems from threats realized with hidden steganographic channels..... 28
- Kubasov I. A., Kiryukhin A. B.** About the prospects of applying of the clustering Of the k-means method in information and analytical work of the internal affairs 43
- Menshikh V. V., Gorlov V. V., Nikitenko V. A.** The results of modeling the joint actions of the departments of the internal affairs bodies to ensure security in emergency circumstances..... 52
- Menshikh V. V., Menshikh A. V., Menshikh T. V.** Modeling the process of allocating segments of communication and telecommunication Networks 60
- Pyankov O. V., Bykovskikh A. A.** Development of an algorithm for optimizing the maintenance of communications and automation equipment..... 68
- Sedykh I. A., Tambovtsev A. A.** The use of colored nested petri nets for the selection of places of storage and release of products..... 76
- Yazov Y. K., Avsentiev A. O.** Problematic issues of creating multi-agent information protection systems against leakage through technical channels..... 86
- Verevkin V. A., Butov V. V.** Application of the machine learning model in text analysis as a function of information and analytical work in the event of a crisis situation 98
- Terentyev A. A., Lukyanov A. S.** Building an algorithm for predicting the number of cybercrimes 106

RADIOENGINEERING AND COMMUNICATION

- Belozertsev Yu. V., Klimov A. I.** Scanning circular antenna arrays with a low level of lateral radiation 116
- Pechnikov S. S., Zhelezny S. V.** Analysis of the signal constellation of a group radio signal for the implementation of phase separation of channels 121
- Pisareva S. V., Yagodkin A. S., Skvortsova T. V.** The algorithm for calculating the parasitic elements of the vlsi tir and the automatic division of vlsi into subcircuits 131

LEGAL SCIENCES

Kobets P. N., Krasnova K. A., Kolesnikov R. V. Features and prevention of suicidal manifestations of minors on the internet.....	148
Kustov A. M., Satdinov L. V. Forensic support is the main system resource of the evidentiary process	156
Budanova E. A., Budanov S. A., Ivanchenko O. S. Street crime in modern Russia: the state, trends and main problems of prevention.....	163
Vladimirova Y. K. The special aspects of cooperation between public monitoring commission and federal penal enforcement service	170
Gladchenkova S. V. Publicity in criminal proceedings in Russia: theoretical and legal aspects.....	175
Kravtsov I. A., Polshikov A. V., Buslov M. M. Fraud in receiving payments: the specifics of determination and directions for improving the effectiveness of preventive measures	182
Kuzmina O. L., Gerasimova E. V. House arrest as a preventive measure: the history of its origin and development.....	189
Nabiev V. V. About some aspects of public administration in the field of protection and defense of the rights of minors	194
Mozhaeva S. Y., Polyakova N. V. Psychological aspects conducting investigative actions with the participation of a minor	200
Puchnina M. Y., Puchnin A. V., Khalimonenko S. S. Criminological analysis of crimes committed by minors against their parents and other members of their family	207
Semenov E. A., Sidorova E. I. Investigative error: concept, classification.....	216
Adzhieva T. T. Participation of a representative of the bar association in investigative actions against an advocate.....	221
Glukhova K. S. Classification of measures to ensure the safety of participants in criminal proceedings applied in the investigation of crimes committed by organized criminal groups	226
Lavrentieva N. A. Problematic issues of interaction between civil society institutions and the police	234
Morozov D. V. The criminological aspect of female drug crime	240
Information for authors	245

МВД РОССИИ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ

Нахимов А. П., кандидат философских наук
Киринос А. В., кандидат политических наук, доцент

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ АГЕНТУРНО-ОПЕРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНКГБ/УНКВД СССР ПО ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ: по материалам новых архивных документов

SOME RESULTS OF THE AGENT-OPERATIONAL ACTIVITIES OF THE UNKGB/NKVD OF THE USSR IN THE VORONEZH REGION DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR: based on the materials of new archival documents

В статье рассматриваются отдельные результаты агентурно-оперативной деятельности УНКГБ/УНКВД СССР по Воронежской области за годы Великой Отечественной войны. Предпринятая авторами попытка их научного осмысления и систематизации базируется на вновь вводимых в научный оборот рассекреченных документах.

The article discusses some of the results of the agent-operational activities of the UNKGB/NKVD of the USSR in the Voronezh region during the Great Patriotic War. The attempt made by the authors to scientifically comprehend and systematize them is based on the newly introduced declassified documents.

Великая Отечественная война 1941—1945 гг. стала бескомпромиссной проверкой на прочность каждого из многочисленных звеньев государственного механизма СССР. С особой остротой это проявилось в организации и функционировании таких системообразующих элементов советской государственности, каковыми являлись органы, специализировавшиеся на обеспечении государственной безопасности, борьбе с преступностью и поддержании правопорядка. Им, помимо борьбы с существенно расширившимся в чрезвычайной военной обстановке спектром противоправных деяний внутри страны, пришлось противостоять мощнейшему аппарату спецслужб государств — членов «Антикоминтерновского пакта». Только со стороны нацистской Германии против СССР в годы Великой Отечественной войны действовало более 130 разведывательных, диверсионных, контрразведывательных команд и групп абвера и СД, подготовка агентурных кадров велась более чем в 60 специальных школах [1. — С. 42].

Советским правоохранительным органам военной эпохи, по разделяемому нами мнению М. В. Шетухина, изначально пришлось действовать «в менее выгодной с политической, военной,

стратегической и других точек зрения ситуации» [2. — С. 28]. Их функционирование существенно усложнялось под влиянием целого ряда факторов, воздействие которых было весьма ощутимым ещё с довоенной эпохи. Отметим лишь некоторые из них.

С одной стороны, данные государственные структуры, изначально объединенные с 10 июля 1934 г. в Народный комиссариат внутренних дел (НКВД) СССР [3], в 1941—1943 гг. подверглись серии крупных реорганизаций, объективно временно снижавших эффективность их повседневного функционирования.

Речь, в частности, идёт о:

- осуществлённом 3 февраля 1941 г. в целях «максимального улучшения агентурно-оперативной работы» и в связи с «возросшим объемом работы НКВД СССР и её многообразием» выделении из его состава самостоятельного НКГБ СССР с передачей в состав последнего «оперативно-чекистских управлений и отделов» и в целом всех тех структур, которые непосредственно занимались вопросами государственной безопасности (разведка, контрразведка, охрана правительства и др.) [4]; к началу войны разделённые наркоматы и

их управления в краях и областях находились в стадии организационного становления;

- реализованном 20 июля 1941 г. «в связи с переходом от мирного времени на военные условия работы» повторном объединении двух данных народных комиссариатов [5]; новая организационная структура наркомата внутренних дел, объявленная приказом НКВД СССР от 31 июля 1941 г. № 00983 [6. — Л. 382—387], в частности, предусматривала создание следственных отделений и групп при отделах Контрразведывательного, Секретно-политического, Экономического и Транспортного управлений и при оперативном отделе ГУЛАГа, Следственной части НКВД СССР и др.;

- проведенном с 14 апреля 1943 г. повторном выделении из НКВД НКГБ СССР [7].

Укажем, что потребности военного времени повлекли за собой в 1941—1943 гг. и ряд иных организационных изменений. В частности: 1) 30 сентября 1941 г. Отдел по борьбе с бандитизмом Главного управления милиции был преобразован в Отдел по борьбе с бандитизмом НКВД СССР; 2) созданные на основании приказа НКВД СССР от 25 июня 1941 г. № 00804 оперативные штабы и группы УНКВД республик, краев и областей по борьбе с парашютными десантами и диверсантами противника в прифронтовой полосе приказом от 23 августа № 001151 были реорганизованы в 4-е отделы НКВД-УНКВД [8. — Т. 2. — Кн. 1. — С. 518] (в Воронежской области 4-й отдел был создан 15 сентября 1941 г. приказом № 00128 начальника УНКВД Н. А. Голубева; его в разное время возглавляли заместители начальника УНКВД В. С. Соболев, Н. А. Беленко, В. В. Юров [9. — Л. 16—18; 2. — С. 40]); 3) усиление внимания к «зафронтовой работе» привело к созданию в соответствии с приказом НКВД СССР от 3 октября 1941 г. № 001435 2-го отдела НКВД СССР, а на основании приказа НКВД СССР от 18 января 1942 г. № 00145 на его основе было сформировано 4-е управление НКВД СССР (разведка, террор и диверсии в тылу противника) [8. — Т. 2. — Кн. 2. — С. 163; Т. 3. — Кн. 1. — С. 40—42]; 4) на основании директивы НКВД СССР от 5 июля 1942 г. № 264 [6. — Л. 614—620] было реорганизовано Управление особых отделов (12 особых отделов в войсках концентрировалось на выявлении и разработке шпионов, диверсантов, изменников, дезертиров); впоследствии, в соответствии с Постановлением СНК СССР от 19 апреля 1943 г. № 415-138 с. [8. — Т. 4. — Кн. 1. — С. 397—398], это управление было изъято из ведения НКВД СССР и на его базе были сформированы Главное управление контрразведки «Смерш» Наркомата обороны СССР (ГУКР НКО), Управление контрразведки «Смерш» наркомата ВМФ СССР и Отдел контрразведки «Смерш» НКВД СССР [10].

С другой стороны, постоянно острой была проблема квалифицированных кадров. НКВД СССР традиционно рассматривался иссле-

дователями как важнейший инструмент репрессий второй четверти XX в. [11; 12]. Однако не следует забывать, что «чистки» в значительной степени затронули и сам аппарат ОГПУ-НКВД. Только в 1939 г. было уволено 7372 сотрудника (22,9% от списочного состава оперативно-чекистских кадров) [13]. Арестам же подверглись: в 1933 г. — 738 человек; в 1934 г. — 2860; в 1935 г. — 6249; в 1936 г. — 1945; в 1937 г. — 3837; в 1938 г. — 5625; в 1939 г. — 1364, то есть в целом в 1933—1939 гг. — 22 618 человек [14]. Большой урон понес руководящий состав: с июля 1934 г. по сентябрь 1938 г. были арестованы почти 75% начальников республиканских НКВД, подразделений центрального аппарата, УНКВД краёв и областей (241 из 322), из 37 сотрудников, получивших к 1935 г. звание комиссара госбезопасности, в живых осталось двое [15. — С. 499—502]. В Управлении НКВД по Воронежской области было осуждено не менее 15 сотрудников, расстреляны два начальника УНКВД [9. — Л. 156]. По мнению ряда авторов, «урон, который понесли органы госбезопасности после чистки кадрового аппарата и агентуры внешней разведки, был не сравним с ущербом, нанесенным спецслужбами зарубежных государств» [98. — Т. 1. — Кн. 2. — С. 11]. К началу 1940 г. личный состав НКВД, значительно пополненный призванными по партийным наборам, существенно омолодился: около 60% сотрудников были в возрасте от 25 до 35 лет [16. — С. 241].

Кадровая проблема дополнительно обострилась с началом войны, когда значительная часть личного состава территориальных органов стала передаваться в ряды Вооруженных сил. Уже 25 июня 1941 г. в соответствии с приказом начальника УНКГБ СССР по Воронежской области С. Ф. Письменского ряд сотрудников Управления был направлен для укрепления органов военной контрразведки в подразделения Наркомата обороны [2. — С. 31]. Значительная часть сотрудников НКВД, в первую очередь милиции, была мобилизована или пополнила ряды добровольцев. Уже в первые дни войны в армию было призвано 25% личного состава милиции [17. — С. 45]. Только в начале осени 1941 г. в Управление милиции из Воронежского облвоенкомата пришла разнарядка на призыв 180 человек. «Сначала отправлялись на фронт рядовые милиционеры, затем стали призывать и начсостав» [18]. В целом к 1943 г. обновление личного состава в некоторых органах внутренних дел достигло 90—97% [17. — С. 45]. Все это накладывало дополнительный отпечаток практически на все сферы деятельности НКВД/НКГБ СССР и их управлений в краях и областях.

Организация и деятельность НКВД/НКГБ СССР, в том числе и их управлений по Воронежской области, как нами уже демонстрировалось в цикле тематических публикаций историографического характера [19; 20], является объектом растущего как научного, так и ху-

дожественно-публицистического интереса. Особенно обширен спектр научных, научно-популярных и художественно-публицистических работ, посвященных деятельности воронежских чекистов. Это труды А. Васильева и Н. Г. Минаева [21], Д. В. Верютина, [22] А. С. Гришиной [23] А. К. Никифорова [24], Ю. С. Протасова [25], Г. А. Свиридова и А. И. Тимашова [26], А. Сидорова [27] В. Г. Шамаева [28], М. В. Шетухина [2], В.В. Юрова [29] и др.

Вместе с тем, как нами уже отмечалось в одной из предшествующих статей, широкий круг полномочий НКВД/НКГБ СССР, их особая роль как фундаментальной опоры существующего политического режима, зависевшие от текущей политической конъюнктуры изменения отношения к конкретным сотрудникам наркоматов, вплоть до их высшего руководства формировали далекую от объективного историко-правового анализа пропагандистско-идеологизированную составляющую, варьирующую от характерного для большей части советской эпохи принципа «хорошо или ничего» [30. — С. 4—5] до типичной для значительной части постсоветских публикаций, как рассчитанных на массового читателя, так и претендующих на научность, огульной нелюбимой критики, вплоть до формирования гротескового образа кровавой «репрессивной машины» [19. — С.11].

Обе эти крайности, как «парадная лакировка» реалий, так и их негативизация, очернительство, независимо от истинных мотивов подобных действий, ведут к фальсификации исторических событий и одинаково опасны [31], особенно в современных условиях, отличающихся, как это указано в «Основах государственной политики Российской Федерации в области исторического просвещения», утвержденных Указом Президента РФ от 8 мая 2024 г. № 314, резким обострением информационного противоборства, учащением нападков недоброжелателей России на её базовые духовно-нравственные ценности, активизацией попыток «деформации исторической памяти и искажения исторической правды» [32].

Формирование исторически достоверной картины событий военных лет, демонстрация реального вклада НКВД/НКГБ СССР и их региональных управлений в достижение победы над умышленным и крайне опасным врагом немислимо без опоры на аутентичные источники. Характерной чертой последних десятилетий является постепенное расширение объема архивных доку-

ментов, становящихся доступными ученым, их систематизация и публикация [8; 33; 34], появление научных исследований, содержащих непосредственный анализ источников, вновь вводимых в научный оборот [35].

Среди подобных документов, хранящихся в архиве Управления ФСБ России по Воронежской области, безусловный интерес представляет «Докладная записка об агентурно-оперативной работе Управления НКГБ по Воронежской области за время Отечественной войны», подготовленная в соответствии с Директивой НКГБ СССР от 25 июля 1945 г. № 83 [36. — Л. 1—45].

Это достаточно обширный отчет, представленный на имя Народного комиссара государственной безопасности генерала армии В. Н. Меркулова, подписанный 22 сентября 1945 г. начальником УНКГБ по Воронежской области полковником И. Г. Прошаковым¹ и содержащий эмпирическую информацию «об агентурно-оперативной и следственной работе УНКГБ с июня 1941 г. по май 1945 г.» [36. — Л. 1]. Название данного документа соответствует организационным реалиям эпохи, но, по факту, содержит информацию, касающуюся соответствующих направлений служебной деятельности УНКВД и УНКГБ СССР по Воронежской области, исходя из рассмотренных выше их организационно-функциональных трансформаций.

В структурном плане отчет состоит из 7 частей, имеющих следующие наименования: 1) «Данные, характеризующие агентурно-оперативную работу за время войны»; 2) «Количество разысканных агентов противника, пособников и ставленников оккупантов и количество законченных следственных дел»; 3) «Цифровые данные о движении агентурно-осведомительной сети за время войны»; 4) «Краткая характеристика форм, методов и направления вражеской работы, антисоветского элемента и агентуры иноразведок среди разных слоев населения за время войны»; 5) «О переходе отдельных категорий антисоветского элемента с враждебных позиций»; 6) «Содержание и результаты зафронтной работы проведенной по линии 4-го отдела УНКГБ»; 7) «Изменение направления вражеской работы и основных тенденций в антисоветской среде в связи с победоносным завершением войны»². Отметим, что выбор названий структурных блоков «Докладной записки» вызывает определенные вопросы, особенно в отношении части первой, наименование которой, по идее, должно обобщать большую часть приведенных сведений. Вместе с тем, по

¹ Иустин Григорьевич Прошаков (1903—1970) в течение всей Великой Отечественной войны прослужил в Воронежской области, занимая посты начальника отдела УНКВД (с ноября 1939 г.), заместителя начальника УНКВД, (с 3 сентября 1941 г.), начальника УНКГБ (с 7 мая 1943 г. по 24 октября 1946 г.) В послевоенный период занимал должности заместителя начальника Высшей школы МГБ (МВД) СССР (1947—1954 гг.), начальника отдела Управления учебных заведений КГБ при Совете министров СССР (1954—1956 гг.), начальника УКГБ по Сахалинской области (1956 — 1960 гг.).

² Содержание данной части отчета в связи заявленной проблематикой исследования в рамках данной публикации нами анализироваться не будет.

ряду признаков можно предположить, что структурирование должно было строиться по схемам, изначально предложенным НКГБ СССР, тогда как наполнение отдельных блоков эмпирическими данными — результат творчества непосредственных исполнителей.

Примечательно, что первые части отчета содержат преимущественно цифровые данные, сгруппированные в таблицах, тогда как последующие структурные элементы в основном содержат текстовые описания конкретных примеров, подобранных в соответствии с их тематикой. Формируя таблицы при подготовке данной статьи, мы не ставили целью точного копирования таковых, непосредственно содержащихся в тексте «Докладной записки». Вместе с тем, беря их за основу, мы стремились максимально адекватно сохранить полноту и репрезентативность содержащихся в отчете показателей.

Характерной особенностью эмпирических данных, сконцентрированных в «Докладной записке», является их неполнота, обусловленная ограниченностью объема отчетного документа и прямо оговоренная в его тексте отсылкой к систематизированным сведениям, ранее отправлявшимся в НКВД/НКГБ СССР в рамках соответствующих отчетов за отдельные хронологические периоды [36. — Л. 14, 16—23]. Таким образом, текст данного отчета не даёт возможности сформировать полнообъемное представление о результатах агентурно-оперативной деятельности соответствующих структур в 1941—1945 гг., но, тем не

менее, позволяет расставить соответствующие акценты, сформировать позиции для последующего переосмысления положений и выводов, содержащихся в уже имеющихся публикациях по данной проблематике.

Обобщая сведения, характеризующие агентурно-оперативную работу за время войны, авторы «Докладной записки» акцентировали внимание на фиксации количественных данных о 1) арестованных лицах и 2) заведенных, ликвидированных и прекращенных агентурных делах и делах-формулярах с июня 1941 по май 1945 г.

Анализируя данные об общем числе арестованных, следует учесть, что представленные сведения за 1941—1942 гг. не в полной мере соответствовали предложенным НКГБ СССР отчетным схемам из-за отсутствия сохранившихся журнала регистрации следственных дел и статистической картотеки следственных дел за эти годы. Кроме того, в статотчеты УНКВД тогда включались лица, арестованные за разные преступления, как по линии УГБ, так и милицией. Попытка фиксации общего числа арестованных по линии УГБ за 1941—1942 гг. основывалась на разбивке арестованных по характеру преступления. При этом, так как в 1943—1945 гг. число арестованных органами НКГБ за разные преступления составило 8,7% к числу арестованных за все другие виды преступлений, тот же процент взят и для 1941—1942 гг. (табл. 1).

Таблица 1

Арестованные по линии УГБ в 1941—1942 гг. [36. — Л. 2]

Категории	1941, июнь — декабрь	1942
«Измена Родине и изменнические намерения»	93	349
«Шпионаж»	11	67
«Террор и тернамерения»	36	24
«Диверсии, диверсионные намерения»		3
«Вредительство»	1	73
«Антивоветская агитация»	1073	971
«Разные преступления»	13	261
Всего	1227	1746

Очевиден наблюдающийся по мере превращения области в прифронтовую общий «взрывной рост» количества арестованных, в т. ч. по наиболее тяжким статьям УК РСФСР 1926 г. В свою очередь, динамика арестов в 1943—1945 гг. (табл. 2), демонстрирующая инверсию тенденции, является свидетельством очевидных успехов УНКВД/УНКГБ в деле стабилизации криминогенной ситуации по мере отхода линии фронта от границ области.

В таблице 3 приведены данные о количестве агентов, разоблаченных в Воронежской области за годы войны. [36. — Л. 5]. Примечательно нарастание числа агентов спецслужб иных стран «Оси» по мере приближения фронта к границам области. При

этом отметим, что данная сводка не является полной, в нее не включены агенты, арестованные на территории Воронежской области другими территориальными органами. НКГБ Московско-Донбасской и Юго-Восточной железных дорог, особыми отделами НКВД Юго-Западного фронта, Воронежского гарнизона, Управлением войск НКВД по охране тыла Воронежского фронта только в 1941—1942 гг. было арестовано 165 агентов иностранных разведок [36. — Л. 6]. В свою очередь, с июня 1941 г. по май 1945 г. было разыскано 266 лиц, которые проходили по розыскным спискам и ориентировкам УНКГБ/УНКВД, а впоследствии и ГУКР НКО «Смерш» (табл. 4) [36. — Л. 7].

Таблица 2

Арестованные по линии УГБ в 1943 — мае 1945 г. [36. — Л. 2—4]

	1943		1944		1945 по май		Всего	
	Одиночек	Групп /участн.	Одиночек	Групп /участн.	Одиночек	Групп /участн.	Одиночек	Групп /участн.
Всего	4625	11/100	380	11/119	197	11/47	5102	33/266
В том числе								
а) в городах	303	4/30	79	1/5	47	-	429	5/35
б) в сельских районах	4222	7/70	301	10/114	150	11/47	4673	28/231
В том числе								
с.-х. интеллигенц.	71	1/7	14	-	4	-	89	1/7
молод. до 25 лет	869	1/9	31	1/4	17	-	917	2/13
в) в промышленн.	24	1/4	21	1/5	5	-	50	2/9
В том числе								
производств. интеллигенц.	3	-	3	-	-	-	6	-
молод. до 25 лет	3	-	5	-	-	-	8	-
г) среди интеллигенции ¹	62	-	19	-	9	-	90	-
д) среди молод. ²	198	-	27	-	13	-	238	-
е) церковников и сектантов	10	3/44	4	3/51	6	6/32	20	12/127
ж) за измену Родине, изменнич. намерения	4060	6/45	184	5/54	110	3/9	4353	14/108
з) за предательст. и посредничество оккупантам	27	-	51	-	28	-	106	-
и) за шпионаж в пользу немцев	11	1/2	5	-	1	-	17	1/2
к) за шпионаж в пользу англичан	-	-	-	-	-	-	-	-
н) за шпионаж в пользу других иноразведок	-	-	-	-	-	-	-	-
м) за террор и тер. намерения	2	-	6	1/4	-	1/3	8	2/7
н) за диверсии и диверс. намерен.	1	-	-	-	-	-	1	-
о) за вредительство	9	-	-	-	-	-	9	-
п) за саботаж	1	-	11	-	-	-	12	-
р) за распротр. антисов. листовок	-	1/9	4	1/5	2	-	6	2/14
с) за а/с агитацию	180	-	62	1/5	45	1/3	287	2/8
т) за прочие преступления	234	3/44	58	3/51	11	6/32	303	12/127

¹ Преподавательский состав, работники науки, литературы и искусства, медики.² Студенческая, школьная и неорганизованная молодежь, дети репрессированных.

Таблица 3

	1941 г. с июня		1942 г.		1943 г.		1944 г.		1945 г. по май		ВСЕГО	
	Одиночек	Групп/ участн.	Одиночек	Групп/ участн.	Одиночек	Групп/ участн.	Одиночек	Групп/ участн.	Одиночек	Групп/ участн.	Одиночек	Групп/ участн.
Разоблачено агентов иностранных разведок												
Всего	45	-	236	12/26	178	6/12	51	5/36	37	1/3	547	24/77
В т. ч.:												
- немецкой	43	-	235	11/24	103	6/12	21	6/31	22	-	424	27/67
- финской	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2	-
- итальянской	-	-	-	-	49	-	10	-	2	-	61	-
- венгерской	-	-	-	-	26	-	20	1/5	12	1/3	58	2/8
- румынской	2	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2	1/2
Из общего числа разоблаченных немецких агентов												
а) завербовано до войны		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
б) в период войны завербов. вне пределов СССР и не на оккупир. терр.	-	-	2	2/5	5	-	3	-	1	-	11	2/5
в) заверб. на оккупир. терр.	43	-	232	9/19	98	6/12	18	4/31	21	-	412	19/62
Из общего числа разоблаченных немецких агентов												
а) переброш. противн. через линию фронта	43	-	233	10/22	8	5/10	2	-	-	-	286	15/32
б) оставл. в освоб. р-нах с заданием по подрывн. раб. ¹	-	-	-	-	5	½	2	-	1	-	8	1/2

Таблица 4

	Разыскано проходивших по розыскным спискам			Из числа разысканных			
	2-е УПР НКГБ СССР	ГУКР «СМЕРШ»	ВСЕГО	Арестовано органами УНКГБ	Взято в разраб. орг. УНКГБ	Пересланы материалы органам «СМЕРШ»	Пересланы материалы территор. орган. НКГБ
Агентов противника	10	3	13	9	-	3	1

¹ Не включены разоблаченные агенты, в отношении которых не было установлено получение ими заданий по подрывной работе в советском тылу.

Изменников, пособников и ставленников оккупантов	170	-	170	89	11	56	15
Итого	180	3	183	98	11	59	16

Кроме указанных в таблице агентов противника были разысканы и арестованы 45 парашютистов, которые проходили изданным еще до появления алфавитных розыскных списков по ориентировкам и розыскным спискам 2-го Управления НКГБ СССР (40 чел.) и ГУКР НКО «Смерш» (5 чел.). Также в мае 1945 г. УНКГБ был разыскан руководитель подготовленной немецкими спецслужбами диверсионной группы Попов, также проходивший по ориентировке 2-го Управления НКГБ СССР и по установлении личности арестованный органами «Смерш». Наконец, помимо фиксированных выше, было разыскано еще 37 ставленников и пособников оккупантов, проходивших по алфавитному розыскному списку. Из них: 15 человек были убиты на фронте, а 22 человека взяты на учет как лица, на которых имеется малозначительный компрометирующий материал [36. — Л. 8].

Говоря о специфике формирования антисоветских настроений в области, отметим и ещё один немаловажный фактор: изначально преимущественно аграрный по своему статусу Воронежский регион значительно сильнее ощутил на себе негативные последствия массовой коллективиза-

ции, и количество проявлений недовольства и открытых антиколхозных выступлений среди населения областей, входивших ранее в состав ЦЧО, именно здесь оказалось наибольшим. На 1 июля 1941 г. на оперативном учете УНКВД по линии УГБ состояло 8291 человек. Из них разрабатывалось по 212 агентурным делам 1028 человек и 976 человек по делам-формулярам, всего находилось в активной агентурной разработке — 2004 человека (6287 человек состояли на массовом списочном учете). Разрабатывалось по подозрению в терроре, диверсиях и вредительстве — 108 человек, повстанчестве и политбандитизме — 41, как высказывавших антисоветские настроения — 719, по подозрению в принадлежности к агентуре иностранных разведок — 153, бывших членов антисоветских политических партий — 307, по подозрению в принадлежности к националистическим группам — 16, «церковников и сектантов» — 558, «бывших офицеров, кулаков и других» — 102 [36. — Л. 26, 27].

В таблице 5 сгруппированы сведения о количестве агентурных дел и дел-формуляров¹, заведенных, ликвидированных и прекращенных за годы войны [36. — Л. 6,7].

Таблица 5

	1941 с июня		1942		1943		1944		1945 по май		Всего	
	Аг. дел	Д. ф.	Аг. дел	Д. ф.	Аг. дел	Д. ф.	Аг. дел	Д. ф.	Аг. дел	Д. ф.	Аг. дел	Д. ф.
Заведено дел	14	37	32	215	53	512	34	273	13	104	146	1243
Проходило лиц	63		147	63	309	88	228	70	82	45	829	488
Реализовано дел	37	163	6		19		17		5		84	
Арестовано проходивш. лиц	141		55		61		42		57		356	
Прекращено дел ²	9	32	11	25	9	94	21	206	18	45	68	404
Проходило по ним лиц	54		40		31		146		34		305	

Из числа разрабатывавшихся по агентурным делам и делам-формулярам за весь период войны

было арестовано 844 человека. Кроме того, по решению Военных советов фронтов антисоветский

¹ Дело оперативного учета, заводившееся на конкретное лицо в связи с поступившими сведениями, дававшими основание подозревать его в проведении подрывной деятельности.

² За неподтверждением или малозначительностью материалов и по другим причинам.

элемент трижды (в октябре 1941 г., в мае и декабре 1942 г.) подвергался административному выселению за пределы области: было выселено 601 лицо, проходившее по разработкам и массовому оперучету. Кроме того, в числе выселенных в ноябре 1941 г. 1302 семей немцев также находилось некоторое число лиц, состоявших на опер-

учете УНКВД [36. — Л. 27].

В свою очередь, сформировать некоторое представление о ведении следственной работы с июня 1941 г. по май 1945 г. позволяют сведения о количестве законченных следственных дел, обобщенные в таблице 6 [36. — Л. 8].

Таблица 6

Закончено следственных дел	На скольких обвиняемых	Дел рассмотрено судебными органами	Осуждено обвиняемых				Освобождено арестованных		
			к ВМН	На каторжные работы	Заклоч. в ИТЛ на срок свыше 10 л.	На другие сроки	Органами НКГБ в процессе следствия	Прокуратурой и судами	Всего
7813	8236	6596	609	173	38	6067	885	370	1255

Следует также обратить внимание на то, что на 1 июня 1945 г. в производстве УНКГБ по-прежнему находилось 83 дела, по которым проходило 107 человек, которые были арестованы ещё в период Великой Отечественной войны, а в судебных органах к моменту составления «Докладной записки» также находились 55 законченных дел на 94 человека, которые ещё не были рассмотрены судами по существу.

Большой интерес объективно представляют сосредоточенные в части 3 отчета количественные сведения об эволюции агентурно-осведомительной сети, произошедшей в военное время. Роль и место агентурного метода в обеспечении государственной безопасности и противодействии преступности трудно переоценить, невозможно добиться качественных результатов без применения «целенаправленного комплекса оперативно-розыскных мер и следственных действий, без использования данных, полученных оперативно-розыскным путем, без привлечения граждан к содействию» в функционировании соответствующего сегмента государственного механизма.

Даже в настоящее время, при наличии современной электронной разведки, важное место по результативности справедливо сохраняет агентурный метод. Как известно, он является «формой реализации, во-первых, права органов, осуществляющих оперативно-розыскную деятельность, на привлечение отдельных лиц на конфиденциальной основе к подготовке и проведению оперативно-розыскных мероприятий и, во-вторых, возможности граждан использовать право на защиту своих прав и законных интересов» [37. — С. 4]. Ещё в большем объеме, как будет показано ниже, применение данного метода практи-

ковалось в деятельности специализированных структур системы НКВД/НКГБ СССР в рассматриваемый хронологический период.

Вместе тем осмысление проблем организации агентурно-осведомительной сети требует большой осторожности и аккуратности.

С одной стороны, на него по-прежнему сильно воздействует имеющий давние исторические корни в отечественной политической и правовой культуре и не имеющий реального отношения к научности «эмоциональный пресс», порожденный так и не завершенной «нравственной легализацией» данного института в общественном сознании. Свою роль играют и вопросы защиты персональных данных [37; 38].

С другой — необходимо учесть и определённые проблемы, усложняющие формирование полноценного представления об основных векторах в рамках данного процесса.

Так, в условиях нарастания угрозы захвата Воронежа в октябре 1941 г. все материалы оперативного учета, личные и рабочие дела агентуры УНКВД были эвакуированы в Новосибирск, и туда же до июля 1943 г. немедленно пересылались как все личные дела вновь завербованных в агентурно-осведомительную сеть, так и постановления о пересылке или сдаче в архив личных дел лиц, исключенных или выбывших из сети. Поэтому, оперируя общими сведениями о вербовке в указанный период 10330 агентов, резидентов, осведомителей и содержателей явочных квартир (не считая вербовок по линии 4-го отдела УНКВД), каким-либо образом структурировать сведения по категориям и направлениям работы оказалось невозможным.

Еще более сложна ситуация со сведениями о выбытии из ранее сформированной сети агентов,

резидентов и осведомителей. Располагая общей информацией о выбытии большого числа лиц мобилизованных, ушедших на фронт добровольцами, эвакуированных, отселенных, перемещенных и т. д., авторы отчета были не в состоянии привести никакой точной информации. Документально подтвержденные данные о динамике агентурно-осведомительной сети относятся

только к периоду с июля 1943 по май 1945 г.

На 1 июля 1943 г. в данной сети в Воронежской области состояло 7654 человека, в том числе 177 агентов, 6976 осведомителей, 464 резидента, 37 держателей конспиративных квартир. Развернутые сведения о пополнении сети в период с июля 1943 по май 1945 г. содержатся в табл. 7 [36. — Л. 9].

Таблица 7

	Всего прибыло	Из них		
		Вновь завербовано	Восстановлена связь с ранее исключенными	Принято из других органов
Агентов	256	138	56	62
Осведомителей	7635	4682	1765	1188
Резидентов	614	416	73	125
Содержателей конспиративн. квартир	28	17	3	8
Всего	8533	5253	1897	1383

В свою очередь, по разным причинам в тот же временной промежуток из сети выбыло 6492 человека, в том числе 196 агентов, 5840 осведоми-

телей, 444 резидента 12 держателей конспиративных квартир. Весьма интересны причины выбытия, обобщенные в табл. 8 [36. — Л. 10].

Таблица 8

	Всего выбыло	В том числе							
		Исключено	Из них					Передано в другие органы	По иным причинам
			Двурушников	Расконспириро- вавшихся	Дезинформат.	Неработоспосо- бных	Невозможен. дальнейш. использования		
Агентов	196	37	5	3	3	1	25	50	109
Осведомителей	5840	2181	53	87	23	1138	880	894	2765
Резидентов	444	198	4	5	-	40	149	68	178
Содержателей консп. квартир	12	2	-	-	-	-	2	5	5
Всего	6492	2418	62	95	26	1179	1056	1017	3057

Характеризуя формы, методы и направления «вражеской работы антисоветского элемента и агентов иноразведок», авторы отчета отметили, что на фоне общего усиления их активности условия военного времени, прифронтовой статус и частичная оккупация области вывели на первый план: 1) пособничество и предательскую деятельность в пользу оккупантов; 2) профашистскую агитацию с использованием немецких листовок, как разбросанных с самолетов так и доставленных из-за линии фронта вражескими агентами; 3) расширение шпионажа и т. д.

Антисоветская агитация, осуществлявшаяся в довоенный период преимущественно через беседы в небольших группах или один на один, по мере продвижения немецко-фашистских войск по территории СССР, и особенно частичной оккупации Воронежской области, приобрела значительно больший размах и экспрессию, начала охватывать расширенную аудиторию и, в ряде случаев, доходила до «открытых публичных выступлений» [36. — Л. 12].

Активизировалось практически неизвестное в предвоенное время распространение листовок.

Всего было выявлено 20 их вариантов, преимущественно рукописных, в одном-двух экземплярах развешивавшихся на столбах и заборах. В прифронтовом Давыдовском районе была вскрыта и ликвидирована группа из 5 человек, распространявшая листовки с призывами прекращать сопротивление. В октябре 1943 г. в г. Борисоглебске были арестованы 8 членов группы, возглавлявшейся адвокатом Якубовским. Ими было подготовлено несколько рукописных листовок от имени «временного организационного комитета РСДРП (меньшевиков)» с призывами ликвидировать колхозы, провести широкую политическую амнистию, образовать коалиционное правительство [36. — Л. 15].

Изменилось и содержание самой агитации: традиционная критика советских общественных и государственных институтов, в первую очередь колхозной системы, оказалась дополнена восхвалением нацистского «нового порядка», положительными характеристиками ситуации на оккупированной территории СССР, превознесением немецкой мощи и разнообразными формами «пророчеств» о неизбежности скорой гибели Советской власти. Все это дополнялось призывами бросать работу в колхозах, не идти на оборонные работы, дезертировать из РККА и т. д. [36. — Л. 11, 12, 15].

При этом в 1941—1942 гг. заметное место среди арестованных сотрудниками УНКВД за антисоветскую агитацию стали занимать лица, завербованные гитлеровцами и переброшенные в советский тыл со специальными заданиями по ведению пораженческой агитации. Среди таких — местные уроженцы Дьяконов, Вислогузов и Петрищев, посланный из Житомирской области Джядчук и др. Под влиянием агитации бывшего кулака Пономарева в селе Борщево Щученского района одна из колхозных бригад не вышла на работу [36. — Л. 13].

Активную агитацию вели сектантские религиозные группы, бродячие проповедники, призывавшие выходить из колхозов, не участвовать в оборонных работах, не выполнять государственные обязанности, забирать детей из школ. Примечательна высказывавшаяся ими идея: «немцы — это наши братья, они веруют в бога, убивать их — значит совершать непрощаемый грех». В годы войны на территории области было арестовано большое число руководителей и активных участников таких нелегальных групп, в частности, из числа так называемых «истинно-православных христиан» (7 групповых дел, арестовано 82 человека), «федоровцев» (4 группы в 14 селах, объединявшие 118 участников арестовано 53 человека), баптистов (арестовано 6 лидеров), «хлыстов» (арестовано 9 человек, прекращена деятельность 7 групп, объединявших 104 участника в 6 районах области) и др. [36. — Л. 16, 17].

Пресекались и более опасные попытки самоорганизации антисоветских элементов, вплоть до формирования бандитских «повстанческих

групп», не только готовивших меры по срыву эвакуации, учету партийно-советского актива с целью его последующего задержания и уничтожения, но и готовивших прямые вооруженные выступления. Так, в Воронеже в конце 1941 г. были ликвидированы группа из 5 человек, разработанная по агентурному делу «Дезертиры», возглавлявшаяся бывшим старшим лейтенантом РККА Морозовым, группа под руководством Новикова (дело «Предатели»), заложившая тайники и готовившая передать немцам секреты производства синтетического каучука, группа Семихатова, готовившая образование коллаборационистского «магистрата» г. Воронежа, составившая для передачи оккупантам список коммунистов города, группа Седелева и др. Весной 1942 г. была арестована группа из 13 человек, разработанных по агентурному делу «Сброд», две группы в г. Липецке. Было расследовано 8 случаев убийств «низового сельского актива» по политическим мотивам, в том числе в 1943 г. были ликвидированы бандгруппы в Верхне-Карачанском, Коротоякском и Уколовском районах, в январе 1945 — в Россошанском. За антисоветскую агитацию террористического характера было арестовано: в 1943 г. — 12 человек, в 1944 г. — 16, до мая 1945 г. — 24 человека [36. — Л. 14, 15, 19, 20, 21, 24, 25].

В рамках противодействия разведывательной деятельности противника за годы войны было арестовано 97 шпионов (в т. ч. 26 из 45 арестованных парашютистов), большая часть которых прошла обучение в Варшавской, Бальгинской, Полтавской и других школах. Среди арестованных в феврале 1942 г. были экономист Наротнев, завербованный резидентом немецкой разведки Масловым еще в 1929 г., начальник химического цеха Нестеров, в мае 1943 г. — опасный шпион-радиотехник Задорожный и др. [36. — Л. 18].

Сотрудники УНКВД-УНКГБ смогли воспрепятствовать активной диверсионной деятельности противника: в 1942 г. на территории области было выброшено 3 группы парашютистов и 2 парашютиста-одиночки, а в 1943 — соответственно 4 и 3, с заданиями по подрыву железнодорожных мостов, крушениям воинских эшелонов, поджогам военных складов и т. д. Также через линию фронта с диверсионными заданиями перебрасывались «агенты-ходоки», но крупных террористических актов допущено не было [36. — Л. 19].

На территории области активно изымалось большое количество незаконно хранящегося оружия и боеприпасов. Так, только в ходе оперативных мероприятий в связи с убийством председателя сельсовета в селе Яловка Алексеевского района в течение трех дней было изъято до 40 единиц оружия [36. — Л. 20].

Анализ пособнической и предательской деятельности в оккупированных районах области показал — основная масса коллаборантов, занимавших посты в органах оккупационной администрации, рекрутировалась из числа представителей бывшего

дореволюционного чиновничества, интеллигенции, купечества и кулачества, лиц, «обиженных» советской властью, в том числе возвращавшихся на территорию области из других регионов СССР.

Отдельного исследования требует вопрос об участии в данной деятельности коммунистов и комсомольцев, но, по общему правилу, нацисты с большой осторожностью привлекали представителей данной категории к занятию управленческих постов. Также оккупанты проводили различие между интеллигенцией «старой», т. е. получившей образование еще в царское время, и «новой», сформированной при Советской власти. Новая интеллигенция рассматривалась как неблагонадежная и доверием не пользовалась. В одном из указаний, адресованных оккупационным властям, указывалось: «Русская молодежь воспитана совсем в социалистическом духе... Для гарантирования себя немцы должны взять русскую молодежь под свой строгий контроль и не дать ей возможность развивать русскую культуру» [36. — Л. 25, 26].

Говоря об участии жителей области в тех или иных проявлениях коллаборационизма следует учесть и тот факт, что определенное и, как представляется, немалое их число вступило на этот путь вынужденно, под давлением сложившихся жизненных обстоятельств. Свидетельством того, по нашему мнению, является тот факт, что из 702 бывших «ставленников оккупантов», разысканных после освобождения области органами УНКВД, УНКГБ, 371 человек находился в рядах Красной Армии; в том числе 54 человека было убито в боях с немцами (из 240 разысканных лиц, проходивших по спискам 2-го Управления НКГБ СССР и ГУКР «Смерш», в РККА оказалось 89, из них убит на фронте 21) [36. — Л. 29].

Из 45 арестованных парашютистов 26 явились с повинной и заданий немцев не выполнили, в частности, группа Русина, десантировавшаяся в Усманском районе в тяжелейшем для нас июле 1942 г., её члены добровольно явилась в органы УНКВД, сдали шифр и радию, представили составленный ими список курсантов Варшавской школы [36. — Л. 28].

Ряд сотрудников оккупационных структур являлись специально направленными туда агентами. Так, бургомистр Землянка передавал ценные сведения военного характера, укрывал находившихся на оккупированной территории бойцов и командиров Красной Армии и помогал им переходить линию фронта, во многом саботировал мероприятия оккупантов. Он был разоблачен немецкой тайной полевой полицией и расстрелян со всей своей семьей. Подобный пример был далеко не единственным.

Большой интерес представляют сведения, касающиеся организации «зафронтовой работы» по линии 4-го отдела УНКВД/УНКГБ. Значимость этой информации трудно переоценить, особенно с учетом также ставших доступными нашей исследовательской группе материалов проведен-

ного НКГБ СССР в июне 1943 г. инспектирования, содержащих достаточно острую критику работы Воронежского УНКВД/УНКГБ в данной сфере [39]. Однако, возможно, именно по причине предыдущего достаточно активного представления отчетно-справочной информации данный раздел «Докладной записки» не отличается объемом сведений.

В 1941—1942 гг. для несения разведывательной и контрразведывательной службы в 30 районах области, подвергшихся оккупации, было оставлено: 35 разведывательных резидентур (150 человек), 55 агенто-одиночек с задачей внедрения в органы оккупационной власти; 12 диверсионных групп (42 чел.), 130 связников, владельцев явочных квартир, «почтовых ящиков». Помимо этого в Воронеже были подготовлены: 1) разведывательно-диверсионная резидентура, укомплектованная из наиболее ценных агентов оперотделов УНКВД в количестве 31 человека под руководством известного НКВД резидента «Степанова», которому была придана радист «Свирская»; 2) 5 разведывательных резидентур (26 чел.); 3) 12 агентов, намеченных для внедрения в органы власти; 4) 4 диверсионных группы (15 чел.). Из числа агентов и осведомителей, состоящих в сети оперотделов УНКВД и РО НКВД, оставалось на оккупированной территории (без спецзаданий) 1004 чел. [36. — Л. 30, 31].

Помимо подготовленной заранее агентуры, уже после оккупации части области было завербовано и направлено в тыл противника 398 разведчиков и диверсантов, в том числе в Воронеж и область — 308, в Сумскую область — 79, в Курск — 5, в Днепропетровск — 3, в Полтаву — 2, Харьков — 1 [36. — Л. 30, 31].

В 1943 году УНКГБ был подготовлен (на случай вторичного занятия области противником) агентурный аппарат, но действовать ему не пришлось.

В первые 25—30 дней оккупации зафронтовая агентура доставляла информацию в широких размерах. Часть агентуры после изгнания оккупантов дала ценные сведения об изменниках и предателях, а в особенности о своей деятельности на оккупированной территории, проводила патристическую работу, снабжая попавших в окружение бойцов и командиров Красной Армии гражданской одеждой и продуктами, осуществляла саботаж мероприятий оккупантов и т. д. Однако в целом реальная эффективность работы агентуры оказалась ниже ожидаемой. Это было обусловлено комплексом взаимосвязанных факторов.

С одной стороны, высоким уровнем подготовленности контрразведки противника, в том числе и проведенным уже в августе 1942 г. массовым отселением населения на 15—20 км от линии фронта, введением жестких режимных ограничений, в том числе на перемещения, массового террора. Переход линии фронта стал очень трудным, а радиосвязи зафронтовая агентура не имела.

С другой, — недостаточным качеством организации агентурной работы: в состав агентуры из-за плохо подготовленной вербовки попало «много неработоспособных людей» (малограмотных, стариков, женщин и подростков). Будучи завербованы незадолго до оккупации, они к тому же не получили достаточной подготовки, «поэтому не выполнили заданий во время пребывания на оккупированной территории и не дали ценных сведений после изгнания оккупантов», более того — перешли на сторону противника. Со времени освобождения области УНКВД/УНКГБ и их территориальными органами было арестовано 134 представителя нашей агентуры, находившейся на оккупированной территории. Из них 22 разоблачены как перевербованные агенты, использованные в контрразведывательных целях, а остальные стали пособниками оккупантов [36. — Л. 35]. Не было уделено внимания и подготовке надежных людей для работы в качестве переводчиков, в которых оккупанты остро нуждались и через которых ими велась агентурная работа.

Достаточно сложная ситуация сложилась и с организацией партизанского движения. Помимо вышеуказанных факторов, деятельность партизан затруднялась спецификой преимущественно степной местности. Кроме того, в южных районах области в период оккупации действовали агенты-провокаторы, которые по заданию немцев создавали лжепартизанские отряды, вовлекали в них людей, выражавших желание бороться против оккупантов с оружием в руках, а затем передавали оккупантам.

Вместе с тем только в 1942 г., по приведенным в «Докладной записке» данным, по линии 4-го отдела УНКВД было переброшено в тыл противника 9 разведывательно-диверсионных групп (63 чело-

века) и 3 партизанских отряда (42 чел.). Их личный состав прошел специальную подготовку и был переброшен самолётами и пешим порядком в Сумскую, Курскую и Воронежскую области. По сведениям, поступившим от этих отрядов и групп ещё в период оккупации, ими были пущены под откос 4 эшелона; уничтожены и повреждены 3 паровоза, 31 вагон; взорваны железнодорожный мост и 4 склада боеприпасов, убиты 256 и ранены 350 солдат и офицеров противника, ликвидированы 12 изменников Родины [36. — Л. 38].

Из личного состава этих отрядов и групп 16 были убиты во время боёв с оккупантами, 3 разбились при приземлении и погибли при переходе линии фронта; 23 арестованы оккупантами, из них 15 расстреляны, а судьба 8 неизвестна (всего без вести пропали 47 чел.), выполнили задания и возвратились 16 человек. 8 бойцов были награждены правительственными наградами по линии штаба партизанского движения [36. — Л. 38].

Подводя итоги статьи, отметим, что предпринятая нами попытка осмысления результатов агентурно-оперативной деятельности Управлений НКВД, НКГБ по Воронежской области в 1941—1945 гг., реализованная на базе вновь введённого в научный оборот исторического источника, отнюдь не является исчерпывающей. Она дополнительно уточняет содержание характерных направлений деятельности соответствующих институтов регионального сегмента системы обеспечения государственной безопасности, поддержания правопорядка и борьбы с преступностью в годы Великой Отечественной войны и является очередным промежуточным шагом на пути углубления исследовательского поиска в рамках данной проблематики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов В. Н. Волонтеры реванша: 10 мифов о Великой Победе // Вестник РУДН. — 2015. — Т. 15. — № 2. — С. 37—45.
2. Шетухин М. В. Деятельность органов государственной безопасности СССР против разведывательно-подрывных акций немецко-фашистских войск на территории Воронежской области в годы Великой Отечественной войны (1941—1945 гг.) : дис. ... канд. ист. наук. — Воронеж, 2001. — 224 с.
3. Об образовании общесоюзного народного комиссариата внутренних дел СССР : постановление ЦИК СССР от 10 июля 1934 г. // Известия. — 1934. — 11 июля.
4. О разделении Народного комиссариата внутренних дел СССР : указ Президиума Верховного Совета СССР от 3 февраля 1941 г. // Правда. — 1941. — № 34 (8442). — 3 февр.
5. Об объединении Народного Комиссариата внутренних дел и Народного Комиссариата государственной безопасности в единый Народный Комиссариат внутренних дел : указ Президиума

- Верховного Совета СССР от 20 июля 1941 г. // Правда. — 1941. — 21 июля.
6. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). — Ф. 9401. — Оп. 2. — Д. 1.
7. Об образовании Народного комиссариата государственной безопасности СССР : указ Президиума Верховного Совета СССР от 14 апреля 1943 г. // Правда. — 1943. — 15 апр.
8. Органы государственной безопасности СССР в Великой Отечественной войне : сб. док. : в 6 т. — М., 1995. — 2014.
9. Архив УФСБ РФ по Воронежской области. — Ф. 9. — Оп. 10. — Арх. № 55. — Т. 1.
10. Архив Президента РФ. — Ф. 3. — Оп. 58. — Д. 91. — Л. 106—109.
11. Мозохин О. Б. Право на репрессии. Внесудебные полномочия органов государственной безопасности (1918—1953). — М. : Кучково поле, 2006. — 480 с.
12. Рассказов Л. П. ВЧК-ГПУ-ОГПУ-НКВД в механизме формирования и функционирования

политической системы советского общества, 1917—1941 гг.: дис. ... д-ра юрид. наук. — СПб., 1994. — 587 с.

13. ГАРФ. — Ф. 9401. — Оп. 8. — Д. 51. — Л. 2.

14. Центральный архив (далее ЦА) ФСБ. — Ф. 3-ос. — Оп. 6. — Д. 33. — Л. 4.

15. Петров Н. В., Скоркин К. В. Кто руководил НКВД, 1934—1941 : справочник / под ред. Н. Г. Охотина, А. Б. Рогинского. — М. : Звенья, 1999. — 504 с.

16. Энциклопедия секретных служб России. — М. : АСТ, 2003. — 800 с.

17. Малыгин А. Я., Лукьянов С. А. История органов внутренних дел. — М. : Спутник+, 2010. — 137 с.

18. Смирных В. «Милиция нас берегла... Моя милиция себя не берегла» // URL: <https://voronej.bezformata.com/listnews/sluzhbenarodu-moya-militciya/67319656>

19. Нахимов А. П. Кирнос А. В., Колесников В. А. Органы и войска НКВД СССР на территории Воронежской области в годы Великой Отечественной войны в контексте эволюции отечественной исторической и историко-правовой науки: некоторые аспекты историографии: часть 1 // Вестник Воронежского института МВД России. — 2024. — № 1. — С. 10—19.

20. Нахимов А. П. Кирнос А. В., Колесников В. А. Органы и войска НКВД СССР на территории Воронежской области в годы Великой Отечественной войны в контексте эволюции отечественной исторической и историко-правовой науки: некоторые аспекты историографии: часть 2 // Вестник Воронежского института МВД России. — 2024. — № 2. — С. 9—21.

21. Воронежские чекисты рассказывают... / сост. А. Васильев; под общ. ред. генерал-майора Н. Г. Минаева. — Воронеж, 1976. — 317 с.

22. Верютин Д. В. Деятельность органов НКВД на территории Центрального Черноземья накануне и в годы Великой Отечественной войны : дис. ... канд. ист. наук. — Курск, 2002. — 147 с.

23. Гришина А. С. Итоги агентурно-оперативной работы органов НКВД в ряде освобожденных в ходе Острогожско-Россошанской операции районов Воронежской области // Война на Дону, 1942—1943 гг. — Воронеж : Истоки, 2008. — С. 362—370.

24. Незримые поединки. Рассказы о воронежских чекистах / сост. А. К. Никифоров [и др.]. — Воронеж : Центр.-Чернозем. кн. изд-во, 1985. — 317 с.

25. Протасов Ю. С. Основные направления деятельности органов правопорядка в годы Вели-

кой Отечественной войны на территории Центрально-Черноземного региона // Общественная безопасность, законность и правопорядок в III тысячелетии. — 2022. — № 8-2. — С. 198—207.

26. Последний прыжок «Барса» / сост. Г. А. Свиридов, А. И. Тимашов. — Воронеж, 1995. — 253 с.

27. Сидоров А. Незримого фронта суровая быль // Молодой коммунар. — 1985. — 7 мая.

28. Шамаев В. Г. Во имя спокойствия и безопасности державы: страницы истории службы гос. безопасности Воронежского края. — Воронеж, 2008. — 605 с.

29. Юров В. В трудный час // Знамя Октября. — 1978. — 28 сент.

30. Ковыркин Е. В. Войска НКВД СССР: эволюция структуры и практики использования: 1934—1947 гг. : дис. ... канд. ист. наук. — Воронеж, 2011. — 217 с.

31. Бутов С. В. Дерюгин А. А. О научно-правовых средствах борьбы с фальсификацией истории Великой Отечественной войны (на примере войск НКВД СССР) // Вестник Удмуртского университета. Серия : Экономика и право. — 2023. — Т. 33. — № 5. — С. 858—863.

32. Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области исторического просвещения : указ Президента Российской Федерации от 8 мая 2024 г. № 314 // Собрание законодательства Российской Федерации. — 13 мая 2024 г. — № 20. — Ст. 2587.

33. Войска НКВД-МГБ-МВД СССР накануне, в годы Великой Отечественной войны и в борьбе с националистическим подпольем в послевоенный период : сб. док. и мат. : в 2 т. / В. П. Баранов, Г. Е. Забродченко [и др.]. — М. : На боевом посту, 2023.

34. Филоненко С. И. Война на Воронежской земле 1942—1943 гг. в документах Красной армии, вермахта и войск сателлитов : в 5 т. — Воронеж : Кварта, 2014—2020.

35. Христофоров В. С. Органы НКВД в боевых действиях на Дону 1942—1943 гг.: по материалам Центрального архива ФСБ России // Война на Дону, 1942—1943 гг. — Воронеж : Истоки, 2008. — С. 47—61.

36. Архив УФСБ РФ по Воронежской области. — Ф. 9. — Оп. 8. — Арх. № 19.

37. Шахматов А. В. Агентурная работа в оперативно-розыскной деятельности : теоретико-правовое исследование российского опыта : автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. — СПб., 2005. — 39 с.

38. Романовская В. Б. Репрессивные органы и общественное правосознание в России XX века : дис. ... д-ра юрид. наук. — СПб., 1997. — 432 с.

39. ЦА ФСБ России. — Ф. 4. — Оп. 1. — Д. 187. — Л. 197, 198, 200—210 об.

REFERENCES

1. Davy`dov V. N. Volonter`y revansha: 10 mifov o Velikoj Pobrede // Vestnik RUDN. — 2015. — T. 15. — № 2. — S. 37—45.
2. Shetuxin M. V. Deyatel`nost` organov gosudarstvennoj bezopasnosti SSSR protiv razvedy`vatel`no-podry`vny`x akcij nemeczko-fashistskix vojsk na territorii Voronezhskoj oblasti v gody` Velikoj Otechestvennoj vojny` (1941—1945 gg.) : dis. ... kand. ist. nauk. — Voronezh, 2001. — 224 s.
3. Ob obrazovanii obshhesoyuznogo narodnogo komissariata vnutrennix del SSSR : postanovlenie CIK SSSR ot 10 iyulya 1934 g. // Izvestiya. — 1934. — 11 iyulya.
4. O razdelenii Narodnogo komissariata vnutrennix del SSSR : ukaz Prezidiuma Verxovnogo Soveta SSSR ot 3 fevralya 1941 g. // Pravda. — 1941. — № 34 (8442). — 3 fevr.
5. Ob ob`edinenii Narodnogo Komissariata vnutrennix del i Narodnogo Komissariata gosudarstvennoj bezopasnosti v ediny`j Narodny`j Komissariat vnutrennix del : ukaz Prezidiuma Verxovnogo Soveta SSSR ot 20 iyulya 1941 g. // Pravda. — 1941. — 21 iyulya.
6. Gosudarstvenny`j arxiv Rossijskoj Federacii (GARF). — F. 9401. — Op. 2. — D. 1.
7. Ob obrazovanii Narodnogo komissariata gosudarstvennoj bezopasnosti SSSR : ukaz Prezidiuma Verxovnogo Soveta SSSR ot 14 aprelya 1943 g. // Pravda. — 1943. — 15 apr.
8. Organy` gosudarstvennoj bezopasnosti SSSR v Velikoj Otechestvennoj vojne : sb. dok. : v 6 t. — M., 1995. — 2014.
9. Arxiv UFSB RF po Voronezhskoj oblasti. — F. 9. — Op. 10. — Arx. № 55. — T. 1.
10. Arxiv Prezidenta RF. — F. 3. — Op. 58. — D. 91. — L. 106—109.
11. Mozoxin O. B. Pravo na repressii. Vnesudebny`e polnomochiya organov gosudarstvennoj bezopasnosti (1918—1953). — M. : Kuchkovo pole, 2006. — 480 s.
12. Rasskazov L. P. VChK-GPU-OGPU-NKVD v mexanizme formirovaniya i funkcionirovaniya politicheskoy sistemy` sovetskogo obshhestva, 1917—1941 gg.: dis. ... d-ra jurid. nauk. — SPb., 1994. — 587 s.
13. GARF. — F. 9401. — Op. 8. — D. 51. — L. 2.
14. Central`ny`j arxiv (dalee CzA) FSB. — F. 3-os. — Op. 6. — D. 33. — L. 4.
15. Petrov N. V., Skorkin K. V. Kto rukovodil NKVD, 1934—1941 : spravochnik / pod red. N. G. Oxotina, A. B. Roginskogo. — M. : Zven`ya, 1999. — 504 s.
16. E`nciklopediya sekretny`x sluzhb Rossii. — M. : AST, 2003. — 800 s.
17. Maly`gin A. Ya., Luk`yanov S. A. Istoriya organov vnutrennix del. — M. : Sputnik+, 2010. — 137 s.
18. Smirny`x V. «Miliciya nas beregla... Moya miliciya sebya ne beregla» // URL: <https://voronej.bezformata.com/listnews/sluzhbe-narodu-moyamilitciya/67319656>
19. Naximov A. P. Kirnos A. V., Kolesnikov V. A. Organy` i vojska NKVD SSSR na territorii Voronezhskoj oblasti v gody` Velikoj Otechestvennoj vojny` v kontekste e`volucii otechestvennoj istoricheskoy i istoriko-pravovoj nauki: nekotory`e aspekty` istoriografii: chast` 1 // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2024. — № 1. — S. 10—19.
20. Naximov A. P. Kirnos A. V., Kolesnikov V. A. Organy` i vojska NKVD SSSR na territorii Voronezhskoj oblasti v gody` Velikoj Otechestvennoj vojny` v kontekste e`volucii otechestvennoj istoricheskoy i istoriko-pravovoj nauki: nekotory`e aspekty` istoriografii: chast` 2 // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2024. — № 2. — S. 9—21.
21. Voronezhskie chekisty` rasskazy`vayut... / sost. A. Vasil`ev] ; pod obshh. red. general-majora N. G. Minaeva. — Voronezh, 1976. — 317 s.
22. Veryutin D. V. Deyatel`nost` organov NKVD na territorii Central`nogo Chernozem`ya nakanune i v gody` Velikoj Otechestvennoj vojny` : dis. ... kand. ist. nauk. — Kursk, 2002. — 147 s.
23. Grishina A. S. Itogi agenturno-operativnoj raboty` organov NKVD v ryade osvobodenny`x v xode Ostrogozhsko-Rossoshanskoj operacii rajonov Voronezhskoj oblasti // Vojna na Donu, 1942—1943 gg. — Voronezh : Istoki, 2008. — S. 362—370.
24. Nezrimy`e poedinki. Rasskazy` o voronezhskix chekistax / sost. A. K. Nikiforov [i dr.]. — Voronezh : Centr.-Chernozem. kn. izd-vo, 1985. — 317 s.
25. Protasov Yu. S. Osnovny`e napravleniya deyatel`nosti organov pravoporyadka v gody` Velikoj Otechestvennoj vojny` na territorii Central`no-Chernozemnogo regiona // Obshhestvennaya bezopasnost`, zakonnost` i pravoporyadok v III ty`syacheletii. — 2022. — № 8-2. — S. 198—207.
26. Poslednij pry`zhok «Barsa» / sost. G. A. Sviridov, A. I. Timashov. — Voronezh, 1995. — 253 s.

27. Sidorov A. Nezrimogo fronta surovaya byl' // Molodoj kommunar. — 1985. — 7 maya.
28. Shamaev V. G. Vo imya spokojstviya i bezopasnosti derzhavy: stranicy istorii sluzhby gos. bezopasnosti Voronezhskogo kraja. — Voronezh, 2008. — 605 s.
29. Yurov V. V trudnyj chas // Znamya Oktyabrya. — 1978. — 28 sent.
30. Kovy`rshin E. V. Vojska NKVD SSSR: e`volyuciya struktury i praktiki ispol`zovaniya: 1934—1947 gg. : dis. ... kand. ist. nauk. — Voronezh, 2011. — 217 s.
31. Butov S. V. Deryugin A. A. O nauchno-pravovy`x sredstvax bor`by s fal`sifikaciej istorii Velikoj Otechestvennoj vojny` (na primere vojsk NKVD SSSR) // Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya : E`konomika i pravo. — 2023. — T. 33. — № 5. — S. 858—863.
32. Ob utverzhdenii Osnov gosudarstvennoj politiki Rossijskoj Federacii v oblasti istoricheskogo prosveshheniya : ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 8 maya 2024 g. № 314 // Sobranie zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii. — 13 maya 2024 g. — № 20. — St. 2587.
33. Vojska NKVD-MGB-MVD SSSR nakanune, v gody` Velikoj Otechestvennoj vojny` i v bor`be s nacionalisticheskim podpol'em v poslevoennyj period : sb. dok. i mat. : v 2 t. / V. P. Baranov, G. E. Zabrodchenko [i dr]. — M. : Na boevom postu, 2023.
34. Filonenko S. I. Vojna na Voronezhskoj zemle 1942—1943 gg. v dokumentax Krasnoj armii, vermaxta i vojsk satellitov : v 5 t. — Voronezh : Kvarta, 2014—2020.
35. Xristoforov V. S. Organy` NKVD v boevy`x dejstviyax na Donu 1942—1943 gg.: po materialam Central'nogo arxiva FSB Rossii // Vojna na Donu, 1942—1943 gg. — Voronezh : Istoki, 2008. — S. 47—61.
36. Arxiv UFSB RF po Voronezhskoj oblasti. — F. 9. — Op. 8. — Arx. № 19.
37. Shaxmatov A. V. Agenturnaya rabota v operativno-rozy`sknoj deyatel'nosti : teoretiko-pravovoe issledovanie rossijskogo opy`ta : avtoref. dis. ... d-ra jurid. nauk. — SPb., 2005. — 39 s.
38. Romanovskaya V. B. Repressivny`e organy` i obshhestvennoe pravosoznanie v Rossii XX veka : dis... d-ra jurid. nauk. — SPb., 1997. — 432 s.
39. CzA FSB Rossii. — F. 4. — Op. 1. — D. 187. — L. 197, 198, 200—210 ob.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Нахимов Александр Павлович. Начальник института. Кандидат философских наук.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: chief@vimvd.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Киринос Андрей Викторович. Начальник кафедры теории и истории государства и права. Кандидат политических наук, доцент.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: andrej-kirnos@yandex.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Nakhimov Alexander Pavlovich. Head of the Institute. Candidate of Philosophical Sciences.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: chief@vimvd.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Kirnos Andrey Viktorovich. Head of the Chair of Theory and History of State and Law. Candidate of Political Sciences, Associate Professor.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: andrej-kirnos@yandex.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Ключевые слова: НКВД; НКГБ; Великая Отечественная война; Воронежская область; агентурно-оперативная работа.

Key words: NKVD; NKGB; the Great Patriotic War; Voronezh Region; agent-operational work.

УДК 351.74

Г. А. Коробов, кандидат юридических наук, доцент
Т. А. Чурсина

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБОРОНОСПОСОБНОСТИ
ИСТРЕБИТЕЛЬНОГО БАТАЛЬОНА г. ВОРОНЕЖА
В ПЕРИОД АКТИВНЫХ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ
НА ВОРОНЕЖСКОЙ ЗЕМЛЕ В 1941—1943 гг.:
историко-правовой аспект**

**ENSURING THE DEFENSE CAPABILITY OF THE VORONEZH
FIGHTER BATTALION DURING THE PERIOD
OF ACTIVE HOSTILITIES ON VORONEZH LAND IN 1941—1943:
historical and legal aspect**

В статье рассматриваются некоторые аспекты деятельности руководящих органов НКВД Воронежской области по созданию и поддержанию в состоянии боевой готовности истребительного батальона г. Воронежа в 1941—1943 гг.

The article discusses some aspects of the activities of the governing bodies of the NKVD of the Voronezh region to create and maintain the Voronezh fighter battalion in a state of combat readiness in 1941—1943.

Тематика Великой Отечественной войны, 80-летие Победы в которой будет отмечать наша страна в следующем году, по нашему глубокому убеждению, всегда будет актуальна. Несмотря на колоссальный массив материалов по этой неисчерпаемой теме, имеются вопросы, которые ещё ждут своего исследования. Эпохальная битва за жизнь и свободу всего человечества против мертвящего зла нацизма, выигранная прежде всего народами СССР, должна быть изучена досконально. Недаром Стратегия национальной безопасности Российской Федерации в соответствии с Указом Президента РФ от 2 июля 2021 г. № 400 предусматривает в качестве одного из стратегических национальных приоритетов «охранение культурного и исторического наследия народа России» [1].

К числу недостаточно изученных вопросов, по нашему мнению, относятся те, что связаны с историей создания, боевой работы таких специфических воинских формирований, как истребительные батальоны. Так, в одном из интервью Президент Российской Федерации В. В. Путин, говоря об отце, Владимире Серафимовиче, вспоминал: «...Отец в это время воевал. Его определили в так называемый истребительный батальон НКВД» [2].

В условиях неимоверных тягот для всего советского народа в начальный период Великой

Отечественной войны проблема совершенствования всех форм и методов борьбы с безжалостным врагом стояла весьма остро. Особенное внимание уделялось организации, формированию государственных структур и механизмов (особенно впервые создаваемых), необходимых для военного времени. Ответственность за надежность и безопасность тыла возлагалась на подразделения органов НКВД. Однако сил работников Наркомата внутренних дел для борьбы с активной разведывательной и диверсионной деятельностью противника не хватало.

Поэтому возникла необходимость привлечения и гражданского населения к особому роду службы. Задачи по охране тыла в большей степени ложились на плечи новых формирований — истребительных батальонов, созданных в соответствии с директивой заместителя наркома внутренних дел СССР И. А. Серова от 16 декабря 1941 г. № 1612. В документе указывалось, что «истребительные батальоны должны участвовать в организации охраны и поддержания революционного порядка в населенных пунктах, а также оказывать помощь РО (районным отделам. — Авт.) НКВД в очистке районов от предательского и антисоветского элемента» [3. — С. 269]. Согласно «Большой Российской Энциклопедии», за всю войну НКВД было создано свыше 1,8 тысяч

батальонов, в которых служило около 330 тысяч добровольцев [4].

Такой батальон был создан и на Воронежской земле. Обращаясь к архивным материалам, хранящимся в государственном архиве общественно-политической информации Воронежской области, мы видим, что едва созданный истребительный батальон сразу же подвергся реорганизации. Изучив недолгую историю боевой работы батальона, можно отметить, что за неполные два года подразделение менялось неоднократно как в кадровом, так и в организационном плане.

В результате постоянной перестройки функционала истребительного батальона г. Воронежа, связанной с меняющейся обстановкой на фронте и в тылу, круг задач, стоящих перед ним, корректировался. Исходя из архивных данных, истребительный батальон г. Воронежа преимущественно выполнял следующие задачи: борьба с общеуголовной преступностью, выявление шпионов и дезертиров, задержание вражеских парашютистов и распространителей антисоветской пропаганды и т. д.

С решаемыми задачами была тесно связана оперативно-служебная деятельность батальона, эффективность которой напрямую зависела от того, насколько успешно были решены организационные вопросы: грамотный подбор личного состава, включая и назначение командиров, организация обучения личного состава, материально-техническое обеспечение.

В декабре 1941 г., заслушав доклад комиссара истребительного батальона И. О. Шарапова, Воронежский городской комитет обороны назначил проверку боевой готовности истребительного батальона. В ходе проверки было установлено, что истребительный батальон не подготовлен к самостоятельному выполнению боевых задач. Из недостатков прежде всего выделялась слабость боевой и политической подготовки командно-политического и рядового состава батальона. В этой связи городским комитетом обороны (далее — ГКО) указывалось командирам и комиссарам истребительного батальона обращать особое внимание на «ознакомление бойцов с новейшими методами ведения войны и современной военной техникой, состоящей на вооружении Красной Армии, а также армии противника». Кроме того, командиру 45-й стрелковой дивизии предлагалось предоставить возможность личному составу истребительного батальона ознакомиться с видами вооружения, отсутствующими в батальоне: танками, бронемашинами, минометами и т. п. В целях укрепления личного состава в истребительном батальоне запрещалось «отзывать членов и

кандидатов ВКП(б) из батальона... руководителям предприятий и организаций посылать бойцов истребительного батальона в командировки, отрывать служебными поручениями от несения службы в батальоне, а также производить их эвакуацию без разрешения ГКО» [5. — Д. 1. — Л. 66, 67]. Также в целях обеспечения материально-технической составляющей в городской истребительный батальон приобретались минометы, пулеметы, мотоциклы, автомашины (ЗИС-5, М-1), грузовые автомашины, горючее. Подразделения истребительных батальонов обеспечивались необходимыми продуктами питания, а также горячим питанием через сеть столовых городского отдела торговли пищевыми товарами. Для бойцов, несущих караульную службу, выделялось 100 комплектов одежды и обуви.

Говоря о вопросах организации обучения личного состава истребительного батальона, ГКО отмечал, что «занятия проходят на низком уровне, посещаемость составляет 60—70%» [5. — Д. 1. — Л. 67].

ГКО постановил незамедлительно привести истребительный батальон в боевую готовность, для чего «в целях усиления боевой и политической подготовки личного состава батальона» было предложено освободить батальон от несения караульной и патрульной службы, тем самым облегчив нагрузку в целях эффективного выполнения приоритетных задач.

По результатам проделанной работы Воронежским ГКО в 1942 г. была вновь проведена проверка истребительного батальона. Так, комитет обороны отмечает, что «боевая и политическая подготовка в истребительном батальоне имеет некоторое улучшение, однако в предприятиях Железнодорожного и Сталинского районов подготовка бойцов-истребителей продолжает оставаться на низком уровне» [5. — Д. 1. — Л. 62, 63]. Одной из причин такого положения председатель ГКО В. Тищенко считал безграмотность руководителей, которые «не уделяют должного внимания... не оказывают помощи подразделениям истребительного батальона» [5. — Д. 1. — Л. 63]. Следует также указать на существенный некомплект личного состава истребительного батальона: из необходимых 600 личный состав на день проверки составлял 296 человек. Таким образом, учитывая выявленные недостатки, ГКО постановил: обращать внимание командования батальона на «необходимость решительного усиления боевой и политической подготовки», укомплектовать батальон до 500 человек, за срыв боевой подготовки и неявку бойцов истребительного батальона на военные занятия и несение дежурства по

батальону директора заводов, предприятий, учреждений несут полную ответственность наравне с командованием батальона. В целях повышения боеспособности истребительного батальона, а также усиления производственной деятельности бойцов истребительного батальона было предложено привлекать на одно круглосуточное дежурство в шестидневку, кроме того, проводить тактические учения по выходным дням.

Несмотря на постоянные изменения в штатном расписании, качественном уровне личного состава, в 1941—1942 гг., истребительный батальон г. Воронежа не подвергался серьёзным преобразованиям. Мероприятия по повышению боевой готовности носили самый общий характер: поднимались вопросы материально-технического обеспечения, укомплектованности, а также вопросов обучения.

25 января 1943 г. правобережная часть г. Воронежа была освобождена от захватчиков. В конце зимы в деятельности истребительных батальонов всего Центрального Черноземья начинается новый этап — организация батальонов на освобожденной территории. В этой связи перестраивалась вся их структура. Протоколом № 1 заседания Воронежского городского комитета обороны от 26 марта 1943 г. был утверждён обновлённый количественный состав истребительного батальона г. Воронежа в 1000 человек. На батальон возлагалась задача максимально повысить свою боеспособность ввиду большой опасности прорыва фронта противником. В своём докладе от 26 марта 1943 г. «Об организации истребительного батальона» заведующий военным отделом горкома ВКП(б) Н. И. Макарович сказал следую-

щее: «Близость фронта, а также большое количество разрушенных зданий и сооружений в Воронеже создают благоприятные условия для деятельности вражеских парашютистов, шпионов, диверсантов и всякого рода преступного элемента, усложняют борьбу с ними и настоятельно диктуют необходимость принятия немедленных мер к укреплению обороны города, повышению революционной бдительности и усилению деятельности истребительного батальона» [5. — Д. 7. — Л. 7].

Заметим, что в дальнейшем батальон выполнял поставленные непростые задачи, так полностью и не укомплектовавшись. 19 июля 1943 г. на основании постановления Воронежского ГКО № 4 «О ликвидации городского истребительного батальона» было распущено подразделение батальона, находящееся на казарменном положении. Следующим шагом стало принятие 3 декабря 1943 г. в целях «повышения боевой готовности истребительных батальонов и улучшения их оперативно-служебной деятельности» постановления Воронежского ГКО № 5 «О реорганизации истребительных батальонов г. Воронежа» [5. — Д. 2. — Л. 54], позволяющее более чётко определить его функционал в новых условиях.

Подводя итог, следует подчеркнуть важность того вклада, который внесли истребительные батальоны в укрепление и охрану тыла всего Воронежского фронта в 1941—1943 гг. Необходимость повышения боеспособности истребительных батальонов была очевидной для всех, однако по причинам объективного и субъективного характера не всегда удавалось должным образом организовать их эффективную работу.

ЛИТЕРАТУРА

1. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации : указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения : 19.08.2024).
2. Геворкян Н., Тимакова Н., Колесников А. От первого лица. Разговоры с Владимиром Путиным. — URL: <http://lib.ru/MEMUARY/PUTIN/razgowor.txt> (дата обращения: 16.05.2024).
3. Организация и деятельность органов внутренних дел Российской Федерации : сборник нормативных документов / под ред. В. В. Черникова. — М. : Юрид. лит., 1994. — 376 с.

4. Большая Российская Энциклопедия. — URL: https://old.bigenc.ru/military_science/text/2026133 (дата обращения: 11.08.2024).

5. Государственный архив общественно-политической истории Воронежской области. — Ф. 2819. — Оп. 1. — Д. 1, 2, 7.

6. Яценко К. В. Военно-организаторская деятельность государственных и политических структур областей Центрального Черноземья в годы Великой Отечественной войны : дис. ... д-ра ист. наук. — М., 2003. — 478 с.

REFERENCES

1. O Strategii nacional`noj bezopasnosti Rossijskoj Federacii : ukaz Prezidenta RF ot 02.07.2021

- № 400 // SPS «Konsul`tantPlyus» (data obrasheniya : 19.08.2024).

2. Gevorkyan N., Timakova N., Kolesnikov A. Ot pervogo licza. Razgovory s Vladimirom Putiny`m. — URL: <http://lib.ru/MEMUARY/PUTIN/razgowor.txt> (data obrashheniya: 16.05.2024).

3. Organizaciya i deyatel`nost` organov vnutrennix del Rossijskoj Federacii : sbornik normativny`x dokumentov / pod red. V. V. Chernikova. — M. : Yurid. lit., 1994. — 376 s.

4. Bol'shaya Rossijskaya E`nciklopediya. — URL: https://old.bigenc.ru/military_science/text/20

26133 (data obrashheniya: 11.08.2024).

5. Gosudarstvenny`j arxiv obshhestvenno-politicheskoy istorii Voronezhskoj oblasti. — F. 2819. — Op. 1. — D. 1, 2, 7.

6. Yacenko K. V. Voenno-organizatorskaya deyatel`nost` gosudarstvenny`x i politicheskix struktur oblastej Central`nogo Chernozem`ya v gody` Velikoj Otechestvennoj vojny` : dis d-ra ist. nauk. — M., 2003. — 478 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Коробов Геннадий Алексеевич. Доцент кафедры теории и истории государства и права. Кандидат юридических наук, доцент.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: genkorobov@yandex.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Чурсина Татьяна Александровна. Командир взвода радиотехнического факультета.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: tatchursina2023@yandex.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Korobov Gennady Alekseevich. Associate Professor of the chair of Theory and History of State and Law. Candidate of Law, Associate Professor.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: genkorobov@yandex.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Chursina Tatyana Alexandrovna. The platoon commander of the Radio engineering faculty.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: tatchursina2023@yandex.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Ключевые слова: НКВД; истребительный батальон; Великая Отечественная война; обороноспособность; Воронеж.

Key words: NKVD; fighter battalion; Great Patriotic War; defense capability; Voronezh.

УДК 351.74

ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

О. С. Авсентьев, доктор технических наук, профессор

К. А. Цыганов

ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССОВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМАХ ОТ УГРОЗ ЕЁ БЕЗОПАСНОСТИ, РЕАЛИЗУЕМЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СКРЫТЫХ СТЕГАНОГРАФИЧЕСКИХ КАНАЛОВ

DESCRIPTION OF INFORMATION PROTECTION PROCESSES IN COMPUTER SYSTEMS FROM THREATS REALIZED WITH HIDDEN STEGANOGRAPHIC CHANNELS

В статье рассмотрены сценарии реализации угроз безопасности информации в информационных системах, построенных на основе средств вычислительной техники с использованием скрытых стеганографических каналов. Приведены меры, предпринимаемые для защиты информации от такого рода угроз, и рассмотрены вопросы оценки их эффективности. Рассмотрены способы противодействия реализации скрытых стеганографических каналов на основе архитектурных решений построения информационных систем. Проведен анализ проблем, связанных с выявлением действий нарушителя по использованию стеганографических методов для скрытия деструктивных действий в отношении информации. Для решения рассмотренных вопросов предложено использование клиент-серверной архитектуры построения автоматизированной стегоаналитической системы, а также предложена общая схема такой системы и описание принципа ее функционирования. Приведен перечень моделей, разработка которых необходима для получения количественных оценок защищенности информации от угроз, связанных с реализацией нарушителем скрытых стеганографических каналов, и оценки эффективности автоматизированных систем стегоанализа.

The article considers scenarios of realization of information security threats using hidden steganographic channels in information systems based on computer hardware. It then describes the measures that can be taken to protect information from such threats and considers the issues of their effectiveness assessment. The article examines the ways of counteracting the realization of hidden steganographic channels with architectural solutions for building information systems. The analysis of problems associated with the detection of an intruder actions who employs steganographic methods to hide destructive actions against information. To solve the examined issues, the usage of a client-server architecture for the construction of an automated stegoanalytical system is proposed. A general scheme of such a system and a description of its operational principles are provided. The list of models that must be developed to obtain quantitative estimates of information security from

threats associated with the implementation of hidden steganographic channels by an intruder and to assess the effectiveness of automated stegoanalytical systems is provided.

Введение. Широкое использование информационно-вычислительных сетей в различных сферах деятельности человека в настоящее время ведет к увеличению объемов хранимой, передаваемой и обрабатываемой информации. За последние 10 лет количество пользователей сети Интернет выросло в 2 раза, а объемы передаваемой информации увеличились более чем в 10 раз [1]. Постоянное усложнение информационных систем (ИС), объединенных на основе сетевых технологий, обуславливает рост количества угроз безопасности информации (УБИ), обрабатываемой в этих системах, и возможность нарушения функционирования этих систем. Это, в свою очередь, может привести к нанесению ущерба деятельности организации, использующей указанные ИС, за счет нарушения конфиденциальности, целостности и/или доступности обрабатываемой в этих ИС информации, к снижению эффективности этой деятельности, срыву выполнения служебных задач, дискредитации должностных лиц, финансовым, материальным и даже человеческим потерям.

Большинство УБИ реализуются путем получения нарушителем несанкционированного доступа (НСД) к информации, следствием которого могут стать уничтожение или модификация информации, нарушение функций ИС или утечка конфиденциальной информации [2]. В настоящее время основным способом НСД является использование вредоносного программного обеспечения. Для блокирования такого рода угроз современным методическим обеспечением предусмотрено применение в составе систем защиты информации (СЗИ) систем антивирусной защиты (СABЗ), DLP-систем (Data Leak Prevention System — системы предотвращения утечек информации), межсетевых экранов (МЭ) и систем обнаружения вторжений (СОВ). В связи с этим нарушителем все чаще для скрытия факта доставки на атакуемый компьютер ИС вредоносного программного обеспечения, и/или сокрытия факта хищения обрабатываемой в ИС информации применяются стеганографические методы [3, 4, 5]. Целью применения стеганографии является скрытие факта передачи информации [6] путем организации скрытого стеганографического канала (ССК). ССК при этом выполняет роль способа реализации УБИ. Скрытие осуществляется путем «погружения» информации в безобидные, на первый взгляд, объекты, называемые покрывающими объектами (ПО) [7]. Современная цифровая стеганография в качестве ПО использует различные цифровые объекты содержащие шумовые компоненты — изображения, текст, видео- и аудиоинформацию. Выявление и блокирование ССК с использованием современных СABЗ, DLP-систем, МЭ или СОВ не осуществляется в связи с тем, что данные компоненты СЗИ направлены на блокирование УБИ иного рода, а выявление ССК в передаваемых потоках информации является ресурсоемкой операцией, и добавление такого функционала значительно замедлит скорость работы данных СЗИ.

Несмотря на возросшую интенсивность атак, направленных на реализацию УБИ за счет организации ССК, и большое количество компьютерных программ, позволяющих осуществлять погружение информации в ПО, специализированного программного обеспечения в составе СЗИ, обеспечивающего автоматизацию процесса обнаружения фактов применения стеганографических методов, в настоящее время не существует. Кроме того, показатели и модели для оценки эффективности такого рода СЗИ даже не рассматривались.

Указанные обстоятельства обуславливают актуальность данной статьи, посвященной исследованию вопросов выявления ССК, как способов реализации УБИ, обрабатываемой в ИС, на основе СЗИ, содержащих специализированное программное обеспечение, позволяющее автоматизировать выявление фактов применения нарушителем стеганографических методов как в интересах доставки вредоносных программ, так и для хищения информации, содержащейся в ИС.

1. Описание сценариев применения стеганографии для реализации УБИ. В соответствии с [2] выделяются три основных сценария применения стеганографии для реализации УБИ:

- скрывание команд управления вредоносным программным обеспечением. В данном случае после внедрения вредоносной программы на атакуемый компьютер нарушитель взаимодействует с ней путем передачи управляющих команд, скрытых в ПО, например, в изображениях, опубликованных в социальных сетях [8]. Получив такую команду вредоносное программное обеспечение выполняет заранее предусмотренные этой командой действия в отношении информации на атакуемом компьютере. При этом применение ССК в данном сценарии позволяет обойти СОВ;

- скрывание программного кода вредоносных программ при передаче их на атакуемый компьютер. В данном сценарии стеганография используется для сокрытия тела вредоносной программы, что позволяет нарушителю обойти САВЗ и СОВ. Пример данной атаки был выявлен специалистами Kaspersky ICS Cert в 2020 году [5];

- скрывание факта утечки информации из ИС. Использование стеганографии в этом случае позволяет обойти системы DLP (Data Leak Prevention — системы предотвращения утечек информации). Например, в 2020 году была выявлена атака на компании Microsoft, Intel и Cisco, при реализации которой похищаемая информация маскировалась под внешне безобидные XML-файлы [9].

Во всех трех сценариях понятие ССК рассматривается как способ реализации угрозы безопасности информации на основе стеганографических методов. В ССК используется механизм передачи информации по памяти [10], основанный на сокрытии информации в структурированных или неструктурированных данных, например, в заголовках файлов или в наименее значащих битах файлов изображений.

В интересах обнаружения факта применения стеганографии для организации ССК используются методы стегоанализа реализованные в виде программных средств. Известны различные средства стегоанализа, позволяющие выявить скрытые данные, например StegExpose [11] и StegAlyzer [12] основанные на методах парно-выборочного стегоанализа, RS-стегоанализа, метода Хи-квадрат и метода первичных наборов. Для обнаружения аномалий в файлах, вызванных стеганографическим погружением информации, специалисты могут использовать и программные средства не предназначенные для стегоанализа, например шестнадцатеричные HEX-редакторы. Однако указанные средства не позволяют выявлять ССК в автоматизированном режиме в связи с тем, что они, как правило, направлены на обнаружение конкретных методов стеганографического погружения информации и не позволяют обнаруживать другие методы, кроме тех, для которых они разработаны, их логика сложна для реализации в промышленных средствах защиты, а также они имеют низкую производительность. В связи с этим возникают задачи по разработке программных средств стегоанализа, позволяющих блокировать угрозы в автоматизированном режиме, а также методик оценки их эффективности.

2. Описание мер защиты информации в ИС, направленных на противодействие УБИ. В соответствии с [13] для защиты информации (ЗИ) в ИС применяются следующие меры:

- идентификация и аутентификация;
- управление доступом;
- ограничение программной среды;
- защита машинных носителей информации;
- регистрация событий безопасности;
- антивирусная защита;
- обнаружение и предотвращение вторжений;
- контроль и анализ защищенности информации;
- обеспечение целостности информации в ИС;
- обеспечение доступности информации;
- защита среды виртуализации;
- защита технических средств;
- защита ИС и ее средств, систем связи и передачи данных.

Идентификация и аутентификация позволяют однозначно установить пользователя, выполняющего какие-либо действия в ИС и время их выполнения, а также к каким информационным объектам (например, файлам) был получен доступ и какие программные средства были запущены им. Данная мера может быть реализована, например, средствами операционной системы или веб-формы сайта, с применением политики учетных записей, путем ввода имени пользователя и пароля. Применение данных мер позволяет установить нарушителя в случае инсайдерской атаки или определить ИС, к которой был получен НСД внешним нарушителем, в случае их компрометации, при расследовании инцидента ИБ. Однако ССК направлены на сокрытие следов деятельности нарушителя, и если факт наличия ССК не был выявлен другими средствами СЗИ, то идентифицировать нарушителя не удастся.

Управление доступом к информационным объектам (файлам, устройствам, информационным ресурсам) позволяет обеспечить доступ пользователей только к тем информационным объектам, на которые им были предоставлены разрешения. Данная мера позволяет предотвратить НСД пользователей, доступ которых к информационным объектам не был санкционирован. Однако в случае действий внутреннего нарушителя, имеющего авторизованный доступ к информационным объектам, или атаки внешнего нарушителя, направленной на повышение прав до авторизованного пользователя, применение ССК позволяет бесконтрольно вывести информацию за пределы контролируемой зоны (КЗ).

Ограничение программной среды включает в себя контроль и управление установкой и запуском программного обеспечения и его компонентами (в том числе автоматически запускаемым программным обеспечением при запуске ИС), разрешение или ограничение запуска, установку программного обеспечения только с правами администратора. Однако большинство операционных систем позволяют осуществлять запуск программного обеспечения без установки или прав администратора, что позволяет обрабатывать информацию в ИС с использованием несанкционированного программного обеспечения, в том числе с применением средств реализации ССК.

Защита машинных носителей информации позволяет пресечь потенциальную угрозу утечки информации с их использованием только в случае применения органи-

зационных мер ЗИ, исключающих возможность выхода носителя информации за пределы КЗ. В противном случае у внутреннего нарушителя имеется возможность скрыть защищаемую информацию на носителе, в том числе с применением стеганографических средств, и покинуть с этим носителем КЗ.

Регистрация событий безопасности так же, как и аутентификация и идентификация, позволяет однозначно установить пользователя ИС, а также последовательность действий, приведших к возникновению инцидента ИБ, что позволяет его исследовать и установить нарушителя. Однако данная мера ЗИ не позволяет предотвратить реализацию угроз, связанных с использованием ССК, так как события, связанные с их применением, по сути, являются событиями передачи данных и никак не выделяются среди прочих, легитимных, событий передачи данных.

Антивирусная защита предусматривает применение антивирусного программного обеспечения на всех компонентах ИС, используемых для обработки информации. Целью применения средств антивирусной защиты является обнаружение вредоносного и нежелательного программного обеспечения, а также устранение последствий, вызванных деятельностью такого программного обеспечения. Однако известные средства антивирусной защиты не позволяют выявлять ССК. В настоящее время разработано большое количество средств антивирусной защиты, использующих различные методы для обнаружения вредоносного программного обеспечения.

К таким методам относятся [14]:

- методы сигнатурного анализа, основанные на поиске в файлах командных последовательностей, характерных для вредоносных программ. Достоинствами данных методов являются высокая скорость работы и низкая вероятность ложных срабатываний. Однако данные методы не эффективны при обнаружении новых вредоносных программ, отсутствующих в базе данных сигнатур. Кроме того, данные методы не позволяют обнаруживать средства реализации ССК, это обусловлено тем, что основная масса программ и алгоритмов для стеганографического погружения информации не считается вредоносным программным обеспечением и не использует командные последовательности, характерные для вредоносного программного обеспечения, и, как следствие, не попадает в антивирусные базы;

- эвристические методы предполагают поиск в исследуемом файле наборов команд, которые потенциально могут нанести вред ИС или информации, обрабатываемой в ней (например, попытка скрыть имя процесса из диспетчера задач или произвести форматирование носителя информации). Подобные методы имеют высокое быстроедействие и способны выявлять ранее не известные вредоносные программы. Но применительно к средствам организации ССК данные методы не эффективны, поскольку команды, используемые при стеганографическом погружении информации, не отличаются от обычных команд обработки файлов, выполняемых пользователями в ИС регулярно, и, соответственно, не обнаруживаются средствами антивирусной защиты;

- методы контроля целостности подразумевают создание базы контрольных сумм файлов, находящихся в системе, что позволяет отслеживать файлы, которые были изменены. Данные методы позволяют быстро выявить файлы, которые потенциально могли быть изменены вредоносным программным обеспечением, и подвергнуть их более глубокому анализу, благодаря чему возможно обнаружить следы деятельности вредоносных программ, в том числе и ранее не известных. Однако в антивирусном программном обеспечении данные методы применяются в основном для

контроля целостности исполняемых файлов, а изменения в других типах файлов не отслеживаются. Указанные методы могут рассматриваться применительно и к другим типам файлов в интересах выявления измененных в ИС файлов, в которые потенциально могла быть погружена информация, для дальнейшего выявления ССК с использованием средств стегоанализа. Однако реализация таких подходов на практике отсутствует;

- методы поведенческого анализа осуществляют контроль за действиями, выполняемыми запущенными программами, и на основании этих действий принимается решение о том, является ли программа вредоносной или нет. Данные методы позволяют выявлять ранее не известные вредоносные программы, однако требуют активного участия пользователя и имеют высокую вероятность ложных срабатываний. Возможно использовать данные методы для выявления фактов применения стеганографии в ИС, но только для определения файлов, которые должны быть подвергнуты более глубокому стегоанализу.

Обнаружение и предотвращение вторжений выполняется с применением специализированных программных или программно-аппаратных средств, осуществляющих выявление фактов НСД в ИС, называемых системами обнаружения вторжений (СОВ). Данные системы предназначены для выявления некоторых видов УБИ. К подобным угрозам относятся сетевые атаки, НСД к защищаемой информации, повышение привилегий, деятельность вредоносного программного обеспечения. Обнаружение вторжений, как и в случае с антивирусным программным обеспечением, осуществляется с применением методов эвристического, поведенческого и сигнатурного анализа. СОВ имеют те же недостатки, связанные с отсутствием возможности обнаружения фактов применения средств стеганографического погружения информации, что и средства антивирусной ЗИ.

Группа мер по контролю и анализу защищенности информации подразумевает осуществление действий, направленных на выявление, анализ и устранение уязвимостей в ИС. Данные меры позволяют предотвратить НСД к информации, вызванный наличием проблем с безопасностью в программном обеспечении и аппаратных средствах ИС. Выявление уязвимостей в программном обеспечении или аппаратных средствах осуществляется путем сканирования системы с помощью специальных средств обнаружения уязвимостей, а также анализа конфигурации ИС. Их устранение осуществляется путем установки обновлений или изменений в конфигурации ИС. Применение данных мер позволяет обнаружить уже известные специалистам по ИБ проблемы безопасности в ИС или недостатки в ее конфигурации, но не позволяет предотвратить использование ранее не известных уязвимостей. Так же если НСД уже был получен внешним нарушителем путем эксплуатации ранее не известной уязвимости или в ИС действует внутренний нарушитель применение данных мер не эффективно для противодействия угрозе утечки информации по ССК.

Обеспечение целостности информации включает в себя:

- контроль целостности программного обеспечения;
- контроль целостности информации;
- возможность восстановления программного обеспечения;
- контроль поступающей в ИС информации;
- контроль за информацией, передаваемой из ИС;
- разграничение прав пользователей на ввод информации в ИС;
- контроль данных, вводимых в ИС, в т. ч. на наличие ошибок.

Среди перечисленных мер, направленных на сохранение целостности информации, следует отметить меры по контролю за поступающей и передаваемой в ИС информацией. Поскольку именно они направлены на противодействие угрозам утечки информации и внедрению в ИС вредоносного программного обеспечения с использованием ССК. Для обеспечения данных мер используются специализированные средстваЗИ, осуществляющие фильтрацию информации, которой обменивается ИС. К таким системам относятся DLP-системы.

DLP-системы предполагают выявление и предотвращение возможных утечек информации, вызванных действиями внутреннего нарушителя, действиями внешнего нарушителя, использующего вредоносное программное обеспечение для организации канала утечки информации, или утечек информации, вызванных низкой квалификацией сотрудников организации.

Среди основных методов, используемых в DLP-системах, следует выделить:

- сигнатурный (морфологический) анализ — поиск в передаваемых данных определенных последовательностей символов (слов), например поиск нескольких ключевых слов по словарю. Основным преимуществом данного метода является его универсальность. Данный метод позволяет анализировать любые каналы связи, начиная с файлов и текстовых сообщений и заканчивая текстом, извлеченным из отсканированных документов. Метод обладает высокой скоростью и может быть реализован с использованием различных алгоритмов, также возможно повысить его функциональность за счет пополнения словаря. Однако с помощью данного метода невозможно выявлять изменение форм слов (склонение, спряжение и др.), для повышения точности его работы необходимо учитывать все возможные формы слова и вносить их в словарь;

- метод анализа цифровых отпечатков, с применением которого возможно выявлять уникальные словесные шаблоны в передаваемых данных путем сравнения документа с цифровыми отпечатками «базовых» документов — наборами хэшей. Современные DLP-системы способны не только обнаруживать файлы, но и определять при этом степень соответствия базовому документу, что позволяет создавать дифференцированные правила с различными правилами обработки в зависимости от процента совпадения. Главной особенностью применения цифровых отпечатков является возможность обработки отсканированных документов;

- метод цифровых меток подразумевает прикрепление к определенному документу в ИС специальной метки. Данные метки выявляются DLP-системой, и в зависимости от их наличия определяются действия, которые могут быть выполнены с файлом. Однако для применения данного метода необходимо значительно менять инфраструктуру ИС и адаптировать ее для работы с цифровыми метками;

- метод регулярных выражений позволяет выявлять в передаваемых данных определенный шаблон (количество символов, их тип и последовательность), после обнаружения которого система должна применить заданные правила обработки документа. Данный метод может применяться только к стандартизированной информации, например для защиты персональных данных, и имеет высокую вероятность ложных срабатываний;

- метод вероятностного анализа текста, позволяющий сделать предположение о конфиденциальности документа. Преимуществом данного метода является его универсальность, однако данный метод сложен в реализации, т. к. требует предварительного обучения алгоритма и наличия большой выборки для корректировки его работы.

Все эти методы эффективны, если система имеет возможность проанализировать передаваемую информацию в открытом виде. В случае злонамеренных действий данные методы могут быть не эффективны, так как, зная о наличии DLP-системы, нарушитель может противодействовать ей, изменяя порядок символов в документах, добавляя лишние символы, применяя шифрование. Однако подобные способы противодействия DLP-системам так или иначе компрометируют нарушителя, и если предотвратить утечку информации не получится, то расследование инцидента безопасности позволяет выявить источник этой утечки. Для противодействия компрометации нарушитель может применять средства для организации ССК, которые позволят скрыть сам факт передачи информации, и их невозможно выявить с помощью вышеперечисленных методов анализа.

Обеспечение доступности информации предполагает ЗИ в ИС от деструктивных действий, как злонамеренных, так и случайных, направленных на изменение или уничтожение информации, а также повышение отказоустойчивости ИС. И не предполагает защиту от таких угроз, как утечка информации.

Защита среды виртуализации включает в себя все перечисленные меры по ЗИ только применительно к виртуальной среде, включающей в себя виртуальную инфраструктуру, виртуальные машины, контейнеры, серверы управления виртуализацией, потоки информации между компонентами виртуальной инфраструктуры и внешними по отношению к ней ИС, системы резервирования и аппаратные средства обеспечения виртуализации.

Защита технических средств включает в себя ряд организационных и технических мер ЗИ, направленных на предотвращение утечки информации по техническим каналам за счет побочных электромагнитных излучений и наводок, организацию КЗ, в которой размещается ИС, и контроль доступа в КЗ.

Защита ИС и ее средств, систем связи и передачи данных предусматривает выполнение общих мер по ЗИ, направленных на разграничение функций, выполняемых пользователями в ИС, обеспечение очередности реализации процессов, выполняющихся в ИС, обеспечение конфиденциальности и достоверности информации, передаваемой по каналам связи за пределами КЗ, защиту технических средств от удаленного взлома, контроль атрибутов безопасности информации, контроль выполнения встраиваемых скриптов, контроль передачи видео- и аудиоинформации, аутентификацию сетевых соединений, сегментирование ИС, а также выявление, анализ и блокирование в ИС скрытых каналов, позволяющих обойти реализованные меры по ЗИ. Однако мер защиты информации, направленных на выявление и противодействие реализации скрытых каналов на основе стеганографических методов, в настоящее время не предусмотрено.

3. Описание общих мер противодействия реализации скрытых каналов в ИС.

Понятие скрытого канала впервые было введено в работе Батлера Лэмпсона в 1973 году [15]. В соответствии с [10] это не предусмотренный разработчиком ИС коммуникационный канал, который может быть использован для реализации УБИ. В соответствии с [13] выполнение мер ЗИ, направленных на противодействие использованию скрытых каналов, осуществляется в соответствии с ГОСТ Р 53113.1-2008 [10] и ГОСТ 53113.2-2009 [16]. Скрытые каналы используются для взаимодействия нарушителя с вредоносным программным обеспечением компьютеров атакованной ИС. При этом основной опасностью скрытых каналов является возможность получения

постоянного доступа нарушителя к информационным системам. Общая схема реализации скрытых каналов представлена на рисунке 1.

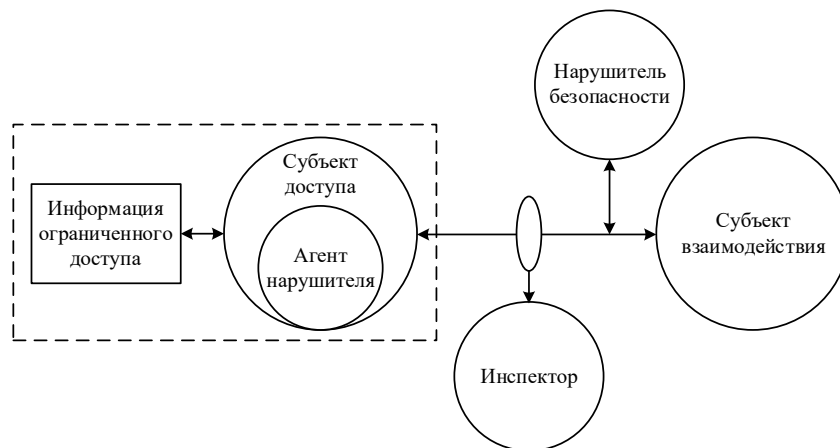


Рис. 1. Общая схема реализации скрытых каналов в ИС

Субъект доступа — субъект, имеющий доступ к информации ограниченного доступа, например легитимный пользователь, выполняющий обработку этой информации в пределах КЗ. Субъект взаимодействия — субъект, с которым осуществляется санкционированное взаимодействие субъекта доступа, например некоторый удаленный пользователь, работающий за пределами КЗ организации. Взаимодействие между субъектом доступа и субъектом взаимодействия необходимо для выполнения ИС своих функций. Целью нарушителя безопасности является нарушение конфиденциальности информации ограниченного доступа. Агент нарушителя находится в замкнутом контуре с информацией ограниченного доступа и взаимодействует с ней от имени субъекта доступа. Инспектор — программное, программно-аппаратное или аппаратное средство, осуществляющее контроль информационного взаимодействия между субъектами. Задачей агента является воздействие на информацию ограниченного доступа от имени субъекта доступа и обеспечение регулярной передачи результатов этого воздействия (сведения, к которым был получен доступ, результаты деструктивных воздействий на информацию и т. п.) нарушителю безопасности. Скрытность канала при этом заключается в том, что субъект доступа, инспектор и субъект взаимодействия не обнаруживают факт передачи информации.

С точки зрения нарушителя нецелесообразно использовать скрытые каналы в тех сегментах ИС, где он может обмениваться информацией, используя канал, который не контролируется средствами ЗИ. Также следует учитывать, что отдельные сегменты ИС непрозрачны для некоторых видов скрытых каналов, например, в сетевой модели OSI ограничивающим фактором является изолированность уровней друг от друга — каждый уровень взаимодействует только с уровнем выше и ниже него (рис. 2). Таким образом, при организации скрытого канала, например, на канальном уровне он будет доступен только в сегменте локальной сети, ограниченном маршрутизатором. При прохождении информации через маршрутизатор из нее извлекаются служебные данные первых трех уровней модели OSI, для определения дальнейшего маршрута передачи информации, при этом служебные данные канального уровня заменяются на другие, определяемые маршрутизатором. Это позволяет предотвратить использование для организации скрытых каналов особенностей протоколов, обеспечивающих работу сети на нижних уровнях

модели взаимодействия открытых систем, связанных с синтаксисом и семантикой сетевого, транспортного и других уровней. Тем не менее каналы, работающие на прикладном уровне, таким образом перекрыть невозможно, так как скрытая информация будет проходить через разделяющие сегменты ИС устройства, например маршрутизаторы, вместе с данными приложения. Стеганографическое погружение информации в ПО осуществляется на прикладном уровне, что позволяет определить ССК как способ реализации УБИ, который не может быть блокирован с использованием архитектурных решений при построении ИС.

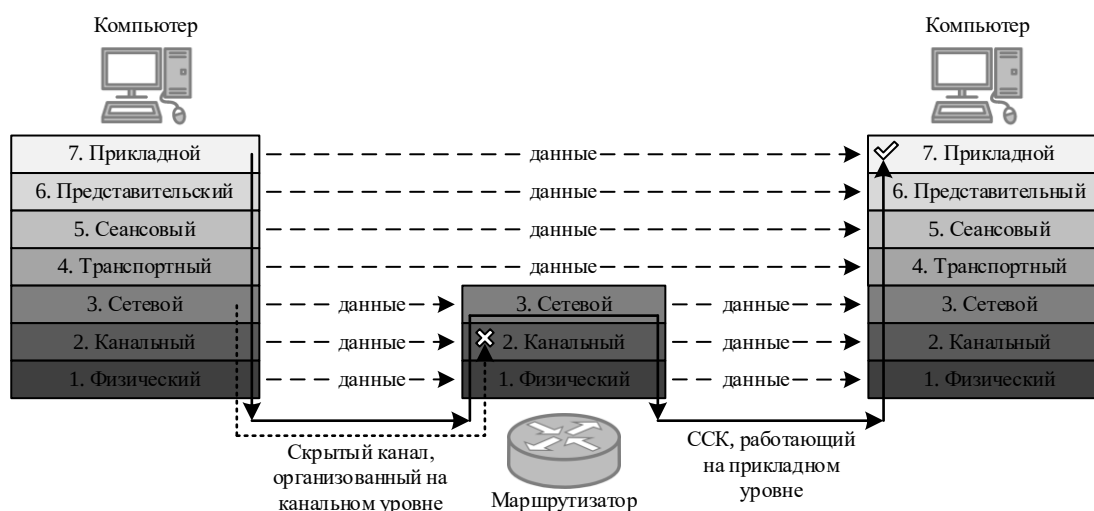


Рис. 2. Организация скрытых каналов и ССК на различных уровнях модели OSI

Противодействие реализации скрытых каналов осуществляется путем обнаружения фактов их использования в ИС. Такое противодействие может осуществляться в процессе реализации ССК или при обнаружении попытки нанесения ущерба, вызванного их применением. Для выявления могут применяться статистический или сигнатурный методы.

Статистический метод основывается на сборе статистических данных о передаваемой через защищаемый сегмент сети информации без внесения в нее каких-либо изменений. Выявление производится или в реальном времени, что позволяет быстро реагировать на инциденты, или в отложенном режиме путем накопления статистических данных, что позволяет провести глубокий анализ.

Сигнатурный метод аналогичен сигнатурному методу, используемому при выявлении вредоносного программного обеспечения. При наличии набора известных реализаций скрытых каналов, для них формируется сигнатура, которая представляет собой набор признаков, позволяющих достаточно достоверно судить о наличии скрытого канала. Инспектор осуществляет поиск таких сигнатур в передаваемом потоке информации и делает вывод о наличии или отсутствии в нем скрытых каналов. Для эффективной работы этого метода необходимо постоянное обновление баз сигнатур.

Указанные обстоятельства обуславливают необходимость комплексного применения всех рассмотренных мер на основе различных способов выявления скрытых каналов, в том числе ССК. Однако сегодня не существует комплексных автоматизированных

систем выявления и противодействия ССК, а вопросы построения такого рода систем и оценки их эффективности не рассматривались.

4. Общая схема клиент-серверной автоматизированной стегоаналитической системы защиты информации. Выявление ПО, содержащих погруженную с использованием стеганографии информацию, является сложной задачей по следующим причинам [17]:

- большие объемы информации, которую необходимо обработать, — развитие информационно-вычислительных сетей привело к увеличению количества мультимедиа-контента, обрабатываемого в ИС и пригодного для использования в качестве ПО. Чтобы проверить каждый файл, передаваемый по сети, на предмет наличия погруженной информации и при этом обеспечить приемлемую скорость передачи информации, требуются огромные вычислительные мощности;

- сегодня существует большое количество алгоритмов, позволяющих погружать информацию в различные мультимедиа файлы разнообразными способами, однако универсальных алгоритмов стегоанализа, имеющих высокие показатели точности обнаружения погруженной информации и низкие показатели ложных срабатываний в настоящее время не существует;

- известные алгоритмы выявления фактов применения стеганографии применяются в учебных целях, и их логика сложна для реализации в промышленных средствах защиты, поскольку они имеют низкую производительность, а оценка их эффективности не представляется возможной из-за отсутствия моделей и показателей такой оценки.

Для преодоления перечисленных проблем предлагается применение клиент-серверной архитектуры в интересах выявления скрытых стеганографических каналов, обобщенная схема которой приведена на рисунке 3.

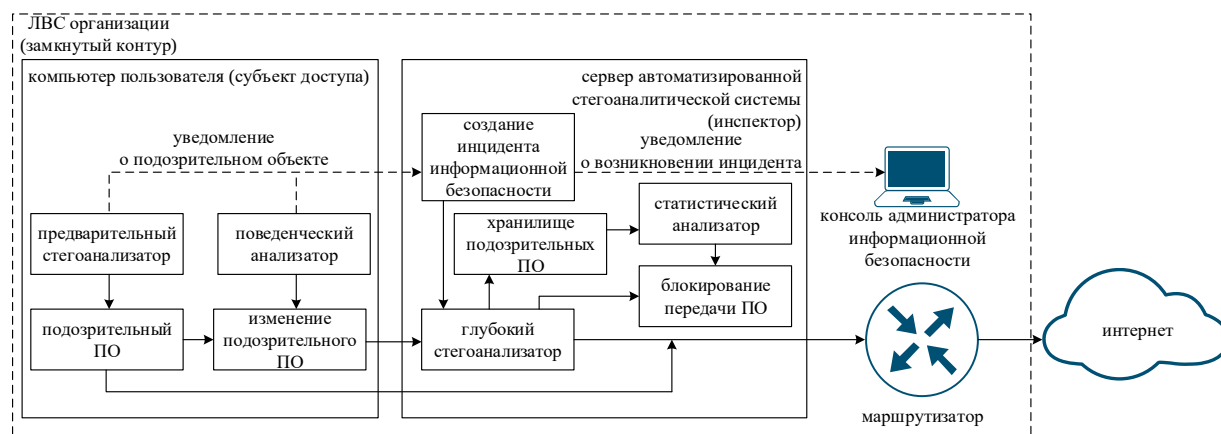


Рис. 3. Обобщенная схема клиент-серверной автоматизированной стегоаналитической системы

При использовании такой архитектуры клиентская часть системы устанавливается на компьютеры субъектов доступа и выполняет предварительный анализ потенциальных ПО на предмет погружения в них информации с применением сигнатурных методов и методов поведенческого анализа. Компонентами клиентской части в составе

компьютеров пользователей являются предварительный стегоанализатор и поведенческий анализатор. Предварительный стегоанализатор осуществляет анализ потенциальных ПО, поступающих на компьютер пользователя, на предмет наличия в них погруженной информации, с использованием стегоаналитических методов, не требующих больших вычислительных затрат. Задача поведенческого анализатора отслеживать изменения, вносимые в ПО, аналогичные по своей специфике изменениям, которые происходят при погружении дополнительной информации в ПО. В случае обнаружения таких изменений ПО или действий над ними клиентская часть системы помечает ПО как «подозрительный», возможно содержащий погруженную информацию. После чего направляет уведомление об обнаружении такого объекта серверу автоматизированной стегоаналитической системы, а также его копию.

Серверная часть системы (инспектор) включает стегоанализатор, выполняющий анализ подозрительных ПО, поступающих от клиентских частей, методами стегоанализа, позволяющими более достоверно определить наличие погруженной информации. В случае подтверждения факта погружения серверная часть системы блокирует передачу подобного ПО за пределы ИС и фиксирует инцидент информационной безопасности с передачей информации о нем на консоль администратора безопасности. При отсутствии признаков погруженной информации в ПО его копия сохраняется в хранилище подозрительных ПО, которое служит для накопления статистических данных об объектах и последующего их анализа статистическим анализатором.

Использование подобной архитектуры позволяет:

- сократить количество потенциальных ПО, которые необходимо анализировать перед передачей за пределы контролируемой зоны ИС, что позволяет значительно понизить требования безопасности к аппаратному обеспечению серверной части стегоаналитической системы;
- осуществлять предварительный анализ потенциальных ПО на компьютерах субъектов доступа, что позволяет уменьшить общее время анализа и обнаруживать факты использования стеганографического программного обеспечения на компьютерах субъектов доступа еще до передачи потенциального ПО за пределы КЗ ИС, а следовательно, предотвратить утечку информации;
- осуществлять расследование инцидента ИБ путем статистического анализа и выявлять нарушителя;
- выявлять скрытые стеганографические каналы в территориально распределенных сетях с множеством точек доступа к внешним информационным сетям, таким как Интернет, с применением только одной серверной компоненты, что позволит значительно уменьшить финансовые затраты.

Однако применение такого рода стегоаналитических систем в настоящее время ограничено в связи с отсутствием:

- описательных и функциональных моделей динамики процессов реализации УБИ с использованием ССК в ИС;
- описательных и функциональных моделей динамики процессов выявления ССК с использованием СЗИ, реализующих стегоаналитические методы, в ИС;
- аналитических моделей оценки защищенности информации в ИС от УБИ рассматриваемого типа и определения показателей защищенности, позволяющих производить такую оценку.

Заключение. В настоящее время не существует комплексных автоматизированных решений, направленных на выявление фактов применения стеганографических

средств в ИС и предотвращение реализации УБИ с использованием ССК. Современные методы стегоанализа в основной своей массе не выходят за рамки применения в учебном процессе или являются узконаправленными на конкретную реализацию стегосистемы. В статье для построения автоматизированной стегоаналитической системы с применением различных видов стегоанализа в интересах выявления погруженной информации предлагается использование клиент-серверной архитектуры, позволяющей значительно снизить нагрузку на аппаратную часть системы и время реакции на возникновение УБИ. При этом возникает необходимость в разработке комплекса моделей вербального и функционального описания процессов реализации ССК как способа реализации УБИ, а на их основе аналитических моделей количественной оценки защищенности информации в ИС от УБИ, реализуемых за счет ССК, в интересах обоснования выбора мер защиты и оценки их эффективности в условиях динамики реализации угроз. Поскольку основной опасностью ССК является возможность получения доступа нарушителя к ИС во времени, показателем оценки эффективности при разработке данных моделей является показатель, учитывающий времена процессов реализации УБИ на основе ССК и процессов выявления такого рода каналов. В статье приведен перечень подлежащих разработке моделей в интересах оценки эффективности СЗИ от УБИ рассматриваемого типа. Разработка таких моделей является предметом дальнейших исследований авторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Индикаторы цифровой экономики: 2022. Статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишнеvский [и др.]. — М. : НИУ ВШЭ, 2023. — 332 с. — URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/780810055.pdf> (дата обращения: 12.06.2024).
2. Методика оценки угроз безопасности информации : методический документ : утвержден ФСТЭК России 5 февраля 2021 г. — URL: <http://fstek.ru> (дата обращения: 12.06.2024).
3. Steganography Useful for Espionage, Malware and More // BlackBerry Blog. — 2018. — URL: <https://blogs.blackberry.com/en/2018/02> (дата обращения: 12.06.2024).
4. MontysThree: Industrial espionage with steganography and a Russian accent on both sides // Kaspersky ICS CERT. — 2020 — URL: <https://ics-cert.kaspersky.com/publications/reports/2020/10/08> (дата обращения: 12.06.2024).
5. Стеганография в атаках на промышленные предприятия // Kaspersky ICS CERT. — 2020. — URL: https://ics-cert.kaspersky.ru/media/KASPERSKY_Steganography_in_attacks_RU.pdf (дата обращения: 12.06.2024).
6. Коржик В. И., Красов А. В. Цифровая стеганография : учебник. — М. : КНОРУС, 2023. — 324 с. — ISBN: 978-5-406-10970-0. — EDN: KNKBXU.
7. Цифровая стеганография и цифровые водяные знаки : монография : в 2 ч. Ч. 1. : Цифровая стеганография / В. И. Коржик, К. А. Небаева, Е. Ю. Герлинг [и др.]. — СПб. : СПбГУТ, 2016. — 226 с. — ISBN: 978-5-89160-125-3. — EDN: WJYYGJ.
8. Мемы в Твиттере оказались скрытыми командами для трояна // N+1. — 2018. — URL: <https://nplus1.ru/news/2018/12/18/memes> (дата обращения: 12.06.2024).
9. A «Worst Nightmare» Cyberattack: The Untold Story of The SolarWinds Hack // NPR. — 2021. — URL: <https://www.npr.org/2021/04/16/985439655> (дата обращения: 12.06.2024).
10. ГОСТ Р 53113.1-2008. Информационная технология. Защита информационных технологий и автоматизированных систем от угроз информационной безопасности, реализуемых с использованием скрытых каналов. Ч. 1 : Общие положения. — М. : Стандартинформ, 2018.

11. Boehm B. StegExpose — A Tool for Detecting LSB Steganography. — School of Computing University of Kent, 2014. — DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1410.6656>.
12. Steganography Analysis: Efficacy and Response Time of Current Steganalysis Software // Digital & Multimedia Sciences Section. — 2015. — URL: <https://www.aafs.org/sites/default/files/media/documents/AAFS-2015-C20.pdf> (дата обращения: 12.06.2024).
13. Меры защиты информации в государственных информационных системах : методический документ : утвержден ФСТЭК России 11 февраля 2014 г. — URL: <http://fstek.ru> (дата обращения: 12.06.2024).
14. Олифер В. Г., Олифер Н. А. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учебник для вузов, 4-е изд. — СПб. : Питер, 2010. — 944 с. — ISBN: 978-5-49807-389-7.
15. Lampson B. W., A Note of the Confinement Problem // Communications of the ACM. — 1973. — No. 16 (10). — P. 613—615. — DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/362375.362389>.
16. ГОСТ Р 53113.2-2009. Информационная технология. Защита информационных технологий и автоматизированных систем от угроз информационной безопасности, реализуемых с использованием скрытых каналов. Ч. 2 : Рекомендации по организации защиты информации, информационных технологий и автоматизированных систем от атак с использованием скрытых каналов. — М. : Стандартинформ, 2018.
17. Стеганография в современных кибератаках // Securelist by Kaspersky. — 2017. — URL: <https://securelist.ru/79090> (дата обращения: 12.06.2024).

REFERENCES

1. Indikatory` cifrovoj e`konomiki: 2022. Statisticheskij sbornik / G. I. Ab-draxmanova, S. A. Vasil'kovskij, K. O. Vishnevskij [i dr.]. — M. : NIU VShE`, 2023. — 332 s. — URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/780810055.pdf> (data obrashheniya 12.06.2024).
2. Metodika ocenki ugroz bezopasnosti informacii : metodicheskij dokument : utverzhden FSTE`K Rossii 5 fevralya 2021 g. — URL: <http://fstek.ru> (data obrashheniya: 12.06.2024).
3. Steganography Useful for Espionage, Malware and More // BlackBerry Blog. — 2018. — URL: <https://blogs.blackberry.com/en/2018/02> (data obrashheniya: 12.06.2024).
4. MontysThree: Industrial espionage with steganography and a Russian accent on both sides // Kaspersky ICS CERT. — 2020 — URL: <https://ics-cert.kaspersky.com/publications/reports/2020/10/08> (data obrashheniya: 12.06.2024).
5. Steganografiya v atakax na promy`shlennye` predpriyatiya // Kaspersky ICS CERT. — 2020. — URL: https://ics-cert.kaspersky.ru/media/KASPERSKY_Steganography_in_attacks_RU.pdf (data obrashheniya: 12.06.2024).
6. Korzhik V. I., Krasov A. V. Cifrovaya steganografiya : учебник. — М. : KNO-RUS, 2023. — 324 s. — ISBN: 978-5-406-10970-0. — EDN: KNKBXU.
7. Cifrovaya steganografiya i cifrovye` vodyany`e znaki : monografiya : v 2 ch. Ch. 1. : Cifrovaya steganografiya / V. I. Korzhik, K. A. Nebaeva, E. Yu. Gerling [i dr.]. — SPb. : SPbGUT, 2016. — 226 s. — ISBN: 978-5-89160-125-3. — EDN: WJYYGJ.
8. Memy` v Tvittere okazalis` skry`ty`mi komandami dlya troyana // N+1. — 2018. — URL: <https://nplus1.ru/news/2018/12/18/memes> (data obrashheniya: 12.06.2024).
9. A «Worst Nightmare» Cyberattack: The Untold Story of The SolarWinds Hack // NPR — 2021. — URL: <https://www.npr.org/2021/04/16/985439655> (data obrashheniya: 12.06.2024).

10. GOST R 53113.1-2008. Informacionnaya texnologiya. Zashhita informacionny`x texnologij i avtomatizirovanny`x sistem ot ugroz informacionnoj bezopasnosti, realizuemy`x s ispol`zovaniem skry`ty`x kanalov. Ch. 1. : Obshhie polozheniya. — M. : Standartinform, 2018.
11. Boehm B. StegExpose — A Tool for Detecting LSB Steganography. — School of Computing University of Kent, 2014. — DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1410.6656>.
12. Steganography Analysis: Efficacy and Response Time of Current Steganalysis Software // Digital & Multimedia Sciences Section. — 2015. — URL: <https://www.aafs.org/sites/default/files/media/documents/AAFS-2015-C20.pdf> (data obrashheniya: 12.06.2024).
13. Mery` zashhity` informacii v gosudarstvenny`x informacionny`x sistemax : metodicheskij dokument: utverzhden FSTE`K Rossii 11 fevralya 2014 g. — URL: <http://fstek.ru> (data obrashheniya: 12.06.2024).
14. Olifer V. G., Olifer N. A. Komp`yuterny`e seti. Principy`, texnologii, protokoly` : uchebnik dlya vuzov. 4-e izd. — SPb. : Piter, 2010. — 944 s. — ISBN: 978-5-49807-389-7.
15. Lampson B. W., A Note of the Confinement Problem // Communications of the ACM — 1973. — No. 16 (10). — P. 613—615. — DOI: <http://dx.doi.org/10.1145/362375.362389>.
16. GOST r 53113.2-2009. Informacionnaya texnologiya. Zashhita informacionny`x texnologij i avtomatizirovanny`x sistem ot ugroz informacionnoj bezopasnosti, realizuemy`x s ispol`zovaniem skry`ty`x kanalov. Ch. 2 : Rekomendacii po organizacii zashhity` informacii, informacionny`x texnologij i avtomatizirovanny`x sistem ot atak s ispol`zovaniem skry`ty`x kanalov. — M. : Standartinform, 2018.
17. Steganografiya v sovremenny`x kiberatakax // Securelist by Kaspersky. — 2017. — URL: <https://securelist.ru/79090> (data obrashheniya: 12.06.2024).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Авсентьев Олег Сергеевич. Профессор кафедры информационной безопасности. Доктор технических наук, профессор.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: osaos@mail.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Цыганов Кирилл Алексеевич. Старший инженер-программист.

Орловский юридический институт МВД России имени В. В. Лукьянова.

E-mail: tsyganov-ka@yandex.ru

Россия, 302027, Орел, ул. Игнатова, 2.

Avsentev Oleg Sergeevich. Professor of the chair of Information Security. Doctor of Technical Sciences, Professor.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: osaos@mail.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Tsyganov Kirill Alekseevich. Senior software engineer.

Orel Law Institute of the Ministry of the Interior of Russia named after V. V. Lukyanov.

E-mail: tsyganov-ka@yandex.ru

Work address: Russia, 302027, Orel, Ignatova Str., 2.

Ключевые слова: стеганография; стегоанализ; угроза утечки информации; скрытый канал.

Key words: steganography; steganalysis; information leakage threat; hidden channel.

УДК 004.056.53

И. А. Кубасов, доктор технических наук, доцент

А. В. Кирюхин, адъюнкт

О ПЕРСПЕКТИВАХ ПРИМЕНЕНИЯ КЛАСТЕРИЗАЦИИ МЕТОДОМ К-СРЕДНИХ В ИНФОРМАЦИОННО- АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

ABOUT THE PROSPECTS OF APPLYING OF THE CLUSTERING OF THE K-MEANS METHOD IN INFORMATION AND ANALYTICAL WORK OF THE INTERNAL AFFAIRS

Актуальность темы статьи обусловлена важностью и востребованностью решения проблемного вопроса оперативного и полного анализа постоянно увеличивающегося массива больших данных, обрабатываемого в ходе информационно-аналитической работы в управленческой деятельности органов внутренних дел Российской Федерации. Предложено расширение направлений применения в информационно-аналитической работе метода к-средних как одного из наиболее популярных математических методов кластеризации. На основе статистических данных МВД России за 2023 г. применен метод к-средних для кластеризации субъектов РФ по уровню преступности как в целом, так и среди иностранных граждан и лиц без гражданства. Такой подход к анализу и противодействию преступлениям, совершаемым иностранными гражданами и лицами без гражданства, позволяет более точно идентифицировать и классифицировать преступления, способствуя разработке востребованных в настоящее время эффективных стратегий их предотвращения и управления миграционными процессами. Обоснован вывод о том, что интеграция метода к-средних с другими методами интеллектуального анализа данных и использование современных информационных технологий может значительно усилить аналитический потенциал органов внутренних дел, образуя синергетический эффект, открывающий новые горизонты для повышения уровня общественной безопасности и охраны правопорядка.

The relevance of the topic of the article is due to the importance and demand for solving the problematic issue of prompt and complete analysis of the ever-increasing array of big data processed in the course of information and analytical work in the management activities of the internal affairs bodies of the Russian Federation. It is proposed to expand the areas of application in information and analytical work of the k-means method, as one of the most popular mathematical methods of clustering. Based on statistical data from the Ministry of Internal Affairs of Russia for 2023, the k-means method was used to cluster the constituent entities of the Russian Federation by the level of crime both in general and by the level of crime among foreign citizens and stateless persons. This approach to analyzing and combating crimes committed by foreign citizens and stateless persons makes it possible to more accurately identify and classify crimes, contributing to the development of effective strategies for their prevention and management of migration processes that are currently in demand. The conclusion is substantiated that the integration of the k-means method with other methods of data mining and

the use of modern information technologies can significantly enhance the analytical potential of internal affairs agencies, forming a synergistic effect that opens up new horizons for increasing the level of public safety and law enforcement.

Введение. Информационно-аналитическая работа на всех уровнях управления, как неотъемлемая составная часть управленческой деятельности органов внутренних дел Российской Федерации (далее — ОВД), тесно связана с поиском и анализом больших объемов разносторонней структурированной и неструктурированной информации из множества различных источников. Эта работа включает в себя постоянную исследовательскую деятельность, предусматривающую комплекс мер по анализу собранной информации о состоянии преступности и общественного порядка, о результатах работы ОВД по выполнению стоящих перед ними задач и обеспечивающую управление и оценку эффективности деятельности [1]. Следовательно, эффективная информационно-аналитическая работа предполагает качественную обработку больших объемов данных, включая анализ многомерных статистических данных.

В настоящее время весьма актуальным и важным в информационно-аналитической работе управленческой деятельности органов внутренних дел является решение проблемного вопроса оперативного и полного анализа постоянно увеличивающегося обрабатываемого массива больших данных. Поэтому статья посвящена рассмотрению решения данного проблемного вопроса путем расширения направлений применения метода к-средних с другими методами интеллектуального анализа данных и использования современных информационных технологий.

Преимущества и недостатки метода к-средних. Метод к-средних относится к методам неконтролируемого обучения, задача которого заключается в разделении множества объектов на кластеры, каждый из которых характеризуется своим центроидом¹ [2, 3].

Основной целью алгоритма метода к-средних является минимизация внутрикластерной суммы квадратов расстояний между объектами и центрами кластеров. При этом доказана единственность центроида любого кластера (любой системы точек), а также справедливость следующего утверждения: точка М является центроидом кластера точек $\{A_1, A_2, \dots, A_n\}$ тогда и только тогда, когда для любой точки О выполняется равенство для вектора ОМ:

$$OM = \frac{(OA_1 + OA_2 + \dots + OA_n)}{n}. \quad (1)$$

Данный алгоритм хорошо масштабируется для большого количества образцов и находит применение для решения многих задач в информационно-аналитической работе органов внутренних дел.

В алгоритме метода выделяют следующие этапы:

- 1) *Выбор количества кластеров.* Число кластеров задается пользователем и является важным параметром, влияющим на результаты кластеризации.
- 2) *Инициализация центроидов.* На этом этапе случайным образом выбираются точки, которые будут служить начальными центрами кластеров.
- 3) *Назначение объектов кластерам.* Каждый объект данных назначается к кластеру, центр которого находится ближе всего.

¹ Центроид фигуры — это среднее арифметическое положений всех её точек.

4) *Обновление центроидов.* Центроид каждого кластера пересчитывается как среднее значение всех объектов, входящих в этот кластер, по следующей формуле:

$$\sum_{i=0}^n \min_{\mu_i \in C_i} (\|x_i - \mu_i\|^2), \quad (2)$$

где n — количество объектов, входящих в кластер;

x_i — i -я точка данных, $i = \{0; 1; \dots; n\}$;

μ_i — центроид кластера C_i ;

$\|x_i - \mu_i\|^2$ — евклидово расстояние между точкой данных x_i и центроидом μ_i , возведенное в квадрат.

Этот процесс повторяется до тех пор, пока центроиды не перестанут изменяться или не будет достигнуто максимальное количество итераций.

Метод k -средних обладает рядом преимуществ, среди которых: простота, скорость, интерпретируемость [4, 5, 6]. Однако метод имеет и свои ограничения: зависимость от начальных условий, неоптимальное число кластеров, чувствительность к выбросам. Также стоит учитывать, что метод k -средних лучше работает с данными, которые имеют сферическую форму кластеров и приблизительно одинаковый размер. В случае, если данные содержат кластеры сложной формы или разного размера, возможно, потребуется использовать более сложные алгоритмы кластеризации.

Некачественная подготовка данных может привести к некорректным результатам кластеризации [7]. Поэтому необходимо уделять внимание предварительному анализу данных, выявлению и устранению выбросов, нормализации и стандартизации признаков. Тем не менее, как правило, результаты оправдывают затраты на его внедрение.

Направления применения метода k -средних в информационно-аналитической работе органов внутренних дел. В информационно-аналитической работе органов внутренних дел, на наш взгляд, можно выделить четыре основных направления применения метода k -средних.

Первое направление — исследование закономерностей и тенденций правонарушений, а также обуславливающего их множества различных факторов за длительный период (5—15 лет).

Так, метод k -средних позволяет выделить группы факторов, имеющих наибольшее влияние на уровень преступности, что способствует выявлению закономерностей и тенденций преступности и, как следствие, разработке целевых программ профилактики правонарушений и эффективному распределению материальных и людских ресурсов в противодействии преступности.

Второе направление — комплексный анализ оперативной обстановки (квартал, полугодие, девять месяцев, год) для определения узловых проблем организации и деятельности органов внутренних дел на приоритетных направлениях обеспечения правопорядка.

Так, например, кластеризация преступлений по месту их совершения может выявить, что определенные виды преступлений, такие как кражи или разбой, часто совершаются иностранными гражданами в определенных районах, что может быть связано с высокой концентрацией мигрантов в этих местах. Это позволяет ОВД более эффективно распределять ресурсы для профилактики и реагирования на такие преступления. Таким образом, кластеризация преступлений по различным признакам способствует выработке и принятию эффективных управленческих решений по предотвращению совершения преступлений.

На основе статистических данных МВД России за 2023 г. [8] нами применен метод к-средних для выделения и группирования субъектов РФ по уровню преступности как в целом, так и по уровню преступности среди иностранных граждан и лиц без гражданства. С учетом неоднородности социально-экономического развития отдельных регионов выбрано пять кластеров на основе метода локтя, коэффициента силуэта и индекса Дэвиса—Болдина [9]. Эти методы показали, что разделение на 5 кластеров обеспечивает более точную и интерпретируемую кластеризацию данных по сравнению с другим количеством кластеров, т. к. центроиды разных классов находятся на больших расстояниях друг от друга (см. табл. 1) и имеют место малые значения расстояний до центра кластера внутри каждого кластера.

Таблица 1

Центроиды количества преступлений

	I кластер	II кластер	III кластер	IV кластер	V кластер
Центроид количества преступлений, совершенных в 2023 г.	10036.36	20718.14	45563.18	59677.18	88364.33
Центроид количества преступлений, совершенных иностранными гражданами, за 2023 г.	79.68	248.21	350.91	752.55	2729.50

В первый кластер вошли регионы с наименьшим уровнем преступности, во второй — с уровнем преступности ниже среднего, в третий — со средним уровнем преступности, в четвертый кластер — с уровнем выше среднего, в пятый — с максимальным уровнем преступности (см. табл. 2).

Таблица 2

Распределение субъектов РФ по кластерам

Кластер	Количество субъектов РФ	Субъекты РФ
I	23	Костромская обл., Орловская обл., Рязанская обл., Псковская обл., Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Северная Осетия—Алания, Карачаево-Черкесская Республика, Чеченская Республика, Республика Адыгея, Республика Калмыкия, г. Севастополь, Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Республика Алтай, Республика Тыва, Республика Хакасия, Камчатский край, Магаданская обл., Сахалинская обл., Еврейская АО, Чукотский АО, ФТ «Сириус»
II	35	Белгородская обл., Брянская обл., Владимирская обл., Ивановская обл., Калужская обл., Курская обл., Липецкая обл., Смоленская обл., Тамбовская обл., Тверская обл., Тульская обл., Ярославская обл., Республика Карелия, Республика Коми, Архангельская обл., Вологодская обл., Калининградская обл., Мурманская обл., Новгородская обл., Республика Дагестан, Астраханская обл., Республика Крым, Удмуртская Республика, Чувашская Республика, Кировская обл., Оренбургская обл., Пензенская обл., Саратов-

		ская обл., Ульяновская обл., Курганская обл., Томская обл., Республика Саха (Якутия), Хабаровский край, Амурская обл., Забайкальский край, Республика Бурятия
III	9	Воронежская обл., Ставропольский край, Волгоградская обл., Нижегородская обл., Саратовская обл., Алтайский край, Иркутская обл., Омская обл., Приморский край
IV	11	Ростовская обл., Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Пермский край, Самарская обл., Свердловская обл., Тюменская обл., Челябинская обл., Красноярский край, Кемеровская область — Кузбасс, Новосибирская обл.
V	4	г. Москва, Московская обл., г. Санкт-Петербург, Ленинградская обл., Краснодарский край

Анализ данных обуславливает необходимость разработки целевых программ для борьбы с преступлениями, совершаемыми иностранными гражданами. Преступления, совершенные иностранцами, часто имеют специфические мотивы и особенности, такие как культурные различия, правовой статус, условия проживания и работы. Например, кластеры могут выявить, что в некоторых регионах преступления, совершаемые иностранцами, сосредоточены в определенных секторах экономики или местах проживания, что позволяет более точно нацеливать превентивные меры.

Таким образом, результаты кластерного анализа позволяют выделить группы регионов с различным уровнем преступности и социально-экономическими характеристиками. Это способствует разработке целевых стратегий для улучшения общественной безопасности и социальной стабильности в различных субъектах, учитывая их специфические особенности и уровень преступности.

Третье направление — текущий анализ оперативной обстановки на основе оценки суточной, декадной и месячной информации.

Так, например, метод к-средних может использоваться для моделирования поведения правонарушителей. Анализ правонарушителей по их характеристикам (социально-демографическим данным, предшествующему криминальному опыту и т. д.) позволяет сформировать группы правонарушителей со схожими характеристиками, в том числе и иностранных граждан. Использование метода к-средних для анализа данных о преступниках может выявить, что определенные группы иностранных граждан более подвержены повторным правонарушениям. Это может быть связано с их социально-экономическим положением, уровнем образования или другими факторами. Кластеризация в данном случае может помочь в разработке программ реабилитации и профилактики повторных правонарушений, а также для создания более эффективных стратегий наблюдения и контроля.

Четвертое направление — частный анализ отдельных проблем состояния правопорядка и деятельности органов внутренних дел.

Например, допустим, что имеются следующие данные: время совершения преступления, место, тип преступления, возраст и пол преступника. Сначала проводится анализ данных для выбора оптимального количества кластеров. Далее применяется алгоритм к-средних к данным, в результате чего получаются кластеры. Например, один кластер может содержать кражи, совершенные ночью молодыми людьми, а другой — преступления, совершенные днем в торговых центрах. На основе этих кластеров проводится дальнейший анализ, позволяющий выявить закономерности и оптимизировать распределение ресурсов.

Перспективы применения метода к-средних в информационно-аналитической работе органов внутренних дел. Рассмотрим ещё один пример использования метода к-средних в информационно-аналитической работе ОВД — для идентификации пользователя по клавиатурному почерку [10]. Однако полученные результаты применения этого метода свидетельствуют о наличии ограничения: нестабильность клавиатурного почерка, связанная с изменением психофизиологического состояния пользователя. Учитывая это, дальнейшее решение задачи предлагается рассматривать в интеграции с методами интеллектуальной обработки данных, которые позволяют обнаружить скрытые зависимости.

Также перспективным направлением является применение метода к-средних в интеграции с географическими информационными системами (далее — ГИС). Это позволит не только группировать данные по криминогенным факторам, но и визуализировать их на карте, что существенно облегчает анализ пространственного распределения преступлений. Интеграция с ГИС обеспечит выявление «горячих точек» преступности, оптимизацию маршрутов патрулирования и распределения ресурсов, а также прогноз возможных изменений криминогенной обстановки в зависимости от различных факторов (см. рисунок).



Интеграция кластерного анализа и ГИС

На рисунке нанесены на карту России результаты применения метода к-средних для кластеризации субъектов РФ как по уровню преступности в целом, так и по уровню преступности среди иностранных граждан и лиц без гражданства (данные табл. 2).

Интеграция данных кластерного анализа с ГИС поможет не только в эффективном мониторинге ситуации, но и в принятии обоснованных решений на основе пространственного анализа. Такой подход позволит более точно и эффективно разрабатывать стратегии борьбы с преступностью, улучшая качество жизни граждан и повышая уровень общественной безопасности.

Использование ГИС в сочетании с кластерным анализом предоставляет исследователям и управленцам мощные аналитические инструменты для глубокого понимания и про-

гнозирования пространственно-временных тенденций преступности. С помощью этих методов можно осуществлять мониторинг динамики преступности, определять потенциальные угрозы и разрабатывать комплексные меры для их предотвращения, а также выявлять аномалии [11]. Анализ данных в географическом контексте позволяет учитывать множество факторов, таких как социальная инфраструктура, экономическая активность, демографические характеристики и другие пространственные детерминанты, что в конечном итоге способствует более точному и эффективному планированию правоохранительных мероприятий.

Интеграция ГИС и кластерного анализа способствует созданию интерактивных платформ для обмена информацией и сотрудничества между различными государственными и частными организациями, занимающимися вопросами правопорядка и общественной безопасности, что усиливает их координацию и оперативное реагирование на возникающие угрозы, а также создает синергетический эффект.

Заключение. В условиях постоянно изменяющейся криминогенной обстановки и нарастающего объема данных метод к-средних зарекомендовал себя как эффективный инструмент для информационно-аналитической работы органов внутренних дел. Расширение направлений применения данного метода позволяет эффективно обрабатывать большие массивы многомерных данных, более точно сегментировать и анализировать данные, способствуя более глубокому пониманию структуры и динамики преступности.

Использование метода к-средних для кластеризации субъектов РФ по уровню преступности, включая преступления, совершенные иностранными гражданами и лицами без гражданства, позволяет выделить группы регионов с различным уровнем преступности, что особенно важно в свете растущих миграционных потоков, когда влияние иностранных граждан на общий уровень преступности становится более заметным. Для успешной профилактики правонарушений, совершаемых иностранными гражданами, необходимо учитывать их культурные различия, правовой статус, условия проживания и работы. Разработка целевых программ профилактики должна основываться на комплексном подходе, включающем социальные, экономические и правовые меры.

Важную роль в этом процессе играет интеграция методов интеллектуального анализа данных, таких как метод к-средних, с современными информационными технологиями, включая ГИС. Интеграция кластерного анализа с ГИС может существенно улучшить управление общественной безопасностью и планирование мероприятий, направленных на снижение уровня преступности. ГИС предоставляет мощные инструменты для визуализации и анализа пространственных данных, что дает возможность детально изучать географическое распределение преступности и выявлять проблемные зоны.

Интеграция метода к-средних с другими методами интеллектуального анализа данных и использованием современных информационных технологий может значительно усилить аналитический потенциал ОВД, образуя синергетический эффект, который откроет новые горизонты для повышения уровня обеспечения общественной безопасности и охраны правопорядка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вопросы организации информационно-аналитической работы в управленческой деятельности органов внутренних дел Российской Федерации : приказ МВД России от 26.09.2018 № 623 // СПС «КонсультантПлюс».

2. Баранов О. А., Мартын И. А. Сравнительный анализ двух методов кластерного анализа // Информационные технологии и системы: управление, экономика, транспорт, право. — 2022. — № 1(41). — С. 30—34.
3. Есаян А. Р., Добровольский Н. Н. Компьютерное доказательство гипотезы о центроидах // Чебышевский сборник. — 2017. — Т. 18, № 1(61). — С. 73—91. — DOI 10.22405/2226-8383-2017-18-1-73-91.
4. Кластеризация объектов со слабо формализуемыми признаками на основе нейронной сети в виде слоя Кохонена / И. А. Кубасов, А. В. Мельников, С. А. Мальцев, И. Р. Нарушев // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. — 2018. — Т. 80, № 3(77). — С. 86—91. — DOI 10.20914/2310-1202-2018-3-86-91.
5. Музалёва Т. И. Кластерный анализ в оценке показателей правовой статистики // Экономика, статистика и информатика : Вестник УМО. — 2012. — № 1. — С. 142—144.
6. Кубасов И. А., Неронов В. Ф. Методы статистического анализа влияния факторов на величины рисков // Вопросы теории безопасности и устойчивости систем. — 2006. — № 8. — С. 131—139.
7. Джаррар Ф. Ш. К вопросу об использовании методов обнаружения аномалий при анализе bigdata // Цифровая трансформация социальных и экономических систем : материалы международной научно-практической конференции, Москва, 26 января 2024 года. — М. : Московский университет им. С. Ю. Витте, 2023. — С. 800—805.
8. Краткая характеристика состояния преступности в Российской Федерации за январь — декабрь 2023 года. — URL: мвд.рф/reports/item/47055751 (дата обращения: 09.05.2024).
9. Корячко В. П., Орешков В. И. Выбор числа кластеров в задачах кластеризации с использованием метода силуэтов // BIG DATA и анализ высокого уровня : сборник научных статей IX Международной научно-практической конференции : в 2 ч., Минск, 17—18 мая 2023 года. — Минск : Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, 2023. — С. 333—340.
10. Ерёменко Ю. И., Олюнина Ю. С. Применение метода к-средних для идентификации пользователя по клавиатурному почерку // Вестник НГУ. Серия : Информационные технологии. — 2019. — Т. 17, № 2. — С. 30—38. — DOI 10.25205/1818-7900-2019-17-2-30-38.
11. Кисляков А. Н., Поляков С. В. Иерархические методы кластеризации в задаче поиска аномальных наблюдений на основе групп с нарушенной симметрией // Управленческое консультирование. — 2020. — № 5(137). — С. 116—127.

REFERENCES

1. Voprosy` organizacii informacionno-analiticheskoy raboty` v upravlencheskoj deyatel`nosti organov vnutrennix del Rossijskoj Federacii : prikaz MVD Rossii ot 26.09.2018 № 623 // SPS «Konsul`tantPlyus».
2. Baranov O. A., Marty`n I. A. Sravnitel`ny`j analiz dvux metodov klasternogo analiza // Informacionny`e tehnologii i sistemy`: upravlenie, e`konomika, transport, pravo. — 2022. — № 1(41). — S. 30—34.
3. Esayan A. R., Dobrovol`skij N. N. Komp`yuternoe dokazatel`stvo gipotezy` o centroidax // Cheby`shevskij sbornik. — 2017. — T. 18, № 1(61). — S. 73—91. — DOI 10.22405/2226-8383-2017-18-1-73-91.
4. Klasterizaciya ob`ektov so slabo formalizuemymi priznakami na osnove nejronnoj seti v vide sloya Kohonena / I. A. Kubasov, A. V. Mel`nikov, S. A. Mal`cev, I. R. Narushev // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta inzhenerny`x tehnologij. — 2018. — T. 80, № 3(77). — S. 86—91. — DOI 10.20914/2310-1202-2018-3-86-91.

5. Muzalyova T. I. Klasterny`j analiz v ocenke pokazatelej pravovoj statistiki // E`konomika, statistika i informatika: Vestnik UMO. — 2012. — № 1. — S. 142—144.
6. Kubasov I. A., Neronov V. F. Metody` statisticheskogo analiza vliyaniya faktorov na velichiny` riskov // Voprosy` teorii bezopasnosti i ustojchivosti sistem. — 2006. — № 8. — S. 131—139.
7. Dzharar F. Sh. K voprosu ob ispol`zovanii metodov obnaruzheniya anomalij pri analize bigdata // Cifrovaya transformaciya social`ny`x i e`konomicheskix sistem : materialy` mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Moskva, 26 yanvarya 2024 goda. — M. : Moskovskij universitet im. S. Yu. Vitte, 2023. — S. 800—805.
8. Kratkaya charakteristika sostoyaniya prestupnosti v Rossijskoj Federacii za yanvar` — dekabr` 2023 goda. — URL: mvd.rf/reports/item/47055751 (data obrashheniya: 09.05.2024).
9. Koryachko V. P., Oreshkov V. I. Vy`bor chisla klasterov v zadachax klasterizacii s ispol`zovaniem metoda silue`tov // BIG DATA i analiz vy`sokogo urovnya : sbornik nauchny`x statej IX Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii : v 2 ch., Minsk, 17—18 maya 2023 goda. — Minsk : Belorusskij gosudarstvenny`j universitet informatiki i radioe`lektroniki, 2023. — S. 333—340.
10. Eryomenko Yu. I., Olyunina Yu. S. Primenenie metoda k-srednix dlya identifikacii pol`zovatelya po klaviaturnomu pocherku // Vestnik NGU. Seriya : Informacionny`e tekhnologii. — 2019. — T. 17, № 2. — S. 30—38. — DOI 10.25205/1818-7900-2019-17-2-30-38.
11. Kislyakov A. N., Polyakov S. V. Ierarxicheskie metody` klasterizacii v zadache poiska anomal`ny`x nablyudenij na osnove grupp s narushennoj simmetriej // Upravlencheskoe konsul`tirovanie. — 2020. — № 5(137). — S. 116—127.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Кубасов Игорь Анатольевич. Профессор кафедры информационных технологий. Доктор технических наук, доцент.

Академия управления МВД России.

E-mail: igorak@list.ru

Россия, 125993, г. Москва, ул. Зои и Александра Космодемьянских, д. 8.

Кирюхин Артем Викторович. Адъюнкт факультета подготовки научных и научно-педагогических кадров.

Академия управления МВД России.

E-mail: nokia26340@mail.ru

Россия, 125993, г. Москва, ул. Зои и Александра Космодемьянских, д. 8.

Kubasov Igor Anatolyevich. Professor of the Chair of Information Technologies. Doctor of Technical Sciences, Associate Professor.

Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

E-mail: igorak@list.ru

Work address: Russia, 125993, Moscow, Zoya and Alexander Kosmodemyanskikh Str., 8.

Kiryukhin Artem Viktorovich. Adjunct at the Faculty of Training of Scientific and Scientific-Pedagogical Personnel.

Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

E-mail: nokia26340@mail.ru

Work address: Russia, 125993, Moscow, Zoya and Alexander Kosmodemyanskikh Str., 8.

Ключевые слова: метод к-средних; кластеризация; информационно-аналитическая работа; управленческая деятельность; органы внутренних дел.

Key words: k-means method; clustering; information and analytical work; management activities; internal affairs bodies.

УДК 004.021

В. В. Меньших, доктор физико-математических наук, профессор

В. В. Горлов, кандидат технических наук

В. А. Никитенко, адъюнкт

РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ СОВМЕСТНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ

THE RESULTS OF MODELING THE JOINT ACTIONS OF THE DEPARTMENTS OF THE INTERNAL AFFAIRS BODIES TO ENSURE SECURITY IN EMERGENCY CIRCUMSTANCES

В статье приводятся результаты моделирования совместных действий подразделений органов внутренних дел по обеспечению безопасности при угрозе возникновения и ликвидации чрезвычайного обстоятельства при различных вариантах состава сил и средств на основе методов теории автоматов.

The article presents the results of modeling joint actions of internal affairs units to ensure security in the event of a threat and liquidation of an emergency in various variants of the composition of forces and means based on the methods of automata theory.

Введение. Одной из важнейших задач органов внутренних дел при угрозе возникновения и/или ликвидации произошедшего чрезвычайного обстоятельства (ЧО) является обеспечение безопасности людей и материальных ценностей [1]. Для решения этой задачи в органах внутренних дел создаются функциональные группы (ФГ), которые обеспечивают решение тех или иных частных задач: охраны территории (периметра зоны ЧО), поиска и эвакуации людей и материальных ценностей и т. п. [1, 2].

Учитывая, что основная опасность при ЧО заключается в нанесении ущерба, выражающегося в появлении жертв среди населения и утрате материальных ценностей, в качестве показателя эффективности действий органов внутренних дел принимается величина предотвращённого ущерба [1—4].

Эффективность действий ФГ определяется не только их составом, но и уровнем взаимодействия. Это является следствием возможности координации действий ФГ, которые позволяют использовать позитивные синергетические эффекты [3, 4]. В связи с этим возникает задача оптимизации взаимодействия ФГ при угрозе возникновения и/или ликвидации произошедшего ЧО. Для решения данной задачи целесообразно использовать методы математического моделирования [5], и в частности аппарат теории автоматов [6, 7]. На основе описанных в [3, 4, 8, 9] моделей, численных методов и алгоритмов разработан комплекс компьютерных программ [10], позволяющий автоматизировать процесс поиска оптимального варианта совместных действий ФГ при угрозе возникновения и/или ликвидации произошедшего ЧО.

В данной статье описываются полученные с помощью разработанного комплекса программ результаты моделирования совместных действий ФГ при различных видах ЧО для нескольких вариантов состава ФГ.

Параметры, влияющие на обеспечение безопасности при чрезвычайных обстоятельствах. Под обеспечением безопасности при угрозе возникновения и/или ликвидации произошедшего ЧО понимаются мероприятия, направленные на предотвращение возможного ущерба. В зависимости от типа ЧО он может выражаться не только в размере материальных потерь, но и в количестве пострадавших (раненых, погибших, заболевших и т. д.). Вместе с тем существующие методики [11] позволяют использовать единый интегральный показатель для оценки ущерба (причинённого или предотвращённого), который количественно может быть представлен как абсолютной, так и относительной величиной.

Величина предотвращённого ущерба зависит от нескольких основных факторов [12]:

- привлекаемых сил и средств подразделений;
- длительности выполнения ими действий по ликвидации ЧО.

Под силами понимается состав подразделений, привлекаемых при угрозе возникновения и/или ликвидации ЧО; под средствами — имеющийся у подразделений ресурс.

Выбор состава и последовательности действий каждого подразделения определяется:

- необходимостью максимизации предотвращённого ущерба;
- имеющимися ресурсами подразделений.

Эффективность решения задачи существенно возрастает при координации совместных действий подразделений ОВД, организация которой является нетривиальной задачей, так как предполагает учёт множества факторов: вида ЧО, оперативной обстановки в зоне ЧО, состава подразделений и др. В работе [5] описывается модель и численный метод оптимизации выбора действий при возникновении чрезвычайного обстоятельства без учёта динамики этих действий.

В [6] показано, что процесс ликвидации ЧО представляет собой динамическую систему. Поэтому для учёта динамики целесообразно использовать методы теории автоматов [7].

Для описания совместных действий подразделений в [9] был разработан численный метод агрегирования автоматных моделей на основе введения операций на множестве автоматов.

При совместном функционировании нескольких подразделений могут возникать синергетические эффекты. В [3] была разработана модель учета данных эффектов.

Формализация задачи. Автомат, описывающий совместное функционирование подразделений, участвующих в ликвидации ЧО, имеет следующий вид [3, 4]:

$$A = (X, Y, Q, F), \quad (1)$$

где X — входной алфавит, составленный из множеств управляющих решений для некоторых совокупностей подразделений;

Y — выходной алфавит, элементы которого (выходные символы) $y^k \in Y$ представляют собой кортежи

$$\langle p^k, r^k, t^k \rangle,$$

где:

$p^k = \{p_1^k, \dots, p_{f_p}^k\}$ — ущерб, который может быть предотвращен при выполнении

управленческого решения x^j (f — количество категорий предотвращённого ущерба);

примером предотвращенного ущерба могут быть: потери среди граждан, среди участников ликвидации ЧО, материальных ценностей и т. п.;

$r^k = \{r_1^k, \dots, r_{f_r}^k\}$ — ресурсы, необходимые для выполнения управленческого реше-

ния x^j (f_r — количество категорий ресурса);

t^k — время, требуемое для выполнения управленческого решения x^j ;

Q — множество состояний, представляющее собой подмножество всех возможных комбинаций состояний отдельных автоматов, за исключением недопустимых;

F — оператор, описывающий переходы из состояния в состояние и соответствующие им выходы в зависимости от поступающих входов.

Совместное функционирование подразделений, как указано выше, используется для повышения эффективности действий подразделений при угрозе возникновения и/или ликвидации ЧО за счёт проявления синергетических эффектов.

Приведём примеры использования разработанных методов оценки действий подразделений органов внутренних дел по обеспечению безопасности при угрозе возникновения и при ликвидации последствий произошедшего чрезвычайного обстоятельства.

Результаты моделирования совместных действий при угрозе возникновения чрезвычайного обстоятельства. При угрозе возникновения различных ЧО может возникнуть необходимость эвакуации населения в безопасную зону. Следовательно, в этом случае действия ОВД можно разделить на два этапа [1, 2]:

- 1) процесс сбора информации об угрозе ЧО, оповещение населения об угрозе ЧО;
- 2) укрытие населения в защитных сооружениях и/или эвакуация в безопасную зону.

Длительность первого этапа зависит от способа оповещения (например, с помощью технических средств связи, посылаемых через громкоговорящие установки и т. д.). Предотвращение ущерба в этот промежуток времени не осуществляется.

Длительность второго этапа определяется количеством привлекаемых сил и средств. Предотвращенный ущерб в этот промежуток времени определяется долей эвакуированных людей и материальных ценностей и зависит в том числе от количества защитных сооружений и безопасных зон, а также их доступности.

Варианты привлекаемых для оповещения и эвакуации сил и средств приведены в таблице 1, а оценки предотвращённого ущерба, полученные в результате моделирования, — на рисунке 1 с учётом заданного ограничения времени.

Таблица 1

Варианты привлекаемых для оповещения и эвакуации сил и средств

Вариант	Наличие средств и способов оповещения			Силы и средства эвакуации	
	Наличие систем автоматического оповещения	Наличие громкоговорящих установок	Посыльные	Кол-во укрытий	Кол-во групп эвакуации
1	0	1	0	2	0
2	1	0	10	2	1
3	1	1	10	3	0
4	1	1	10	2	2

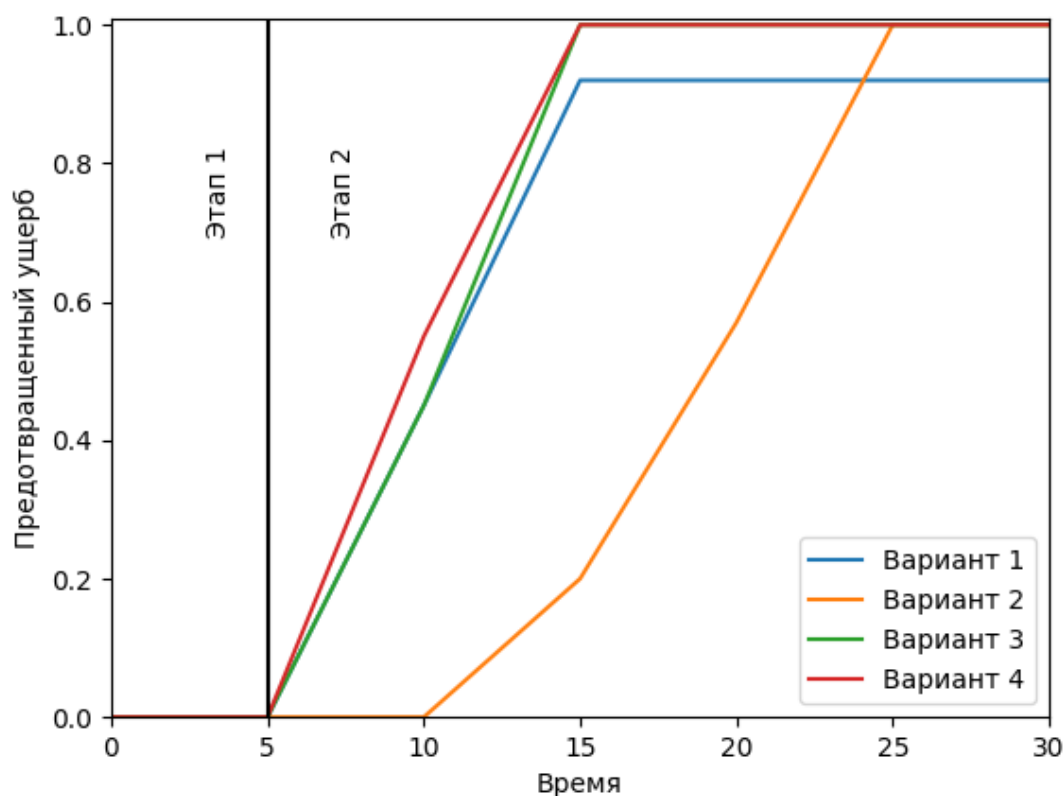


Рис. 1. Зависимость предотвращённого ущерба от времени при угрозе возникновения чрезвычайного обстоятельства

Анализ данного графика позволяет понять, что вариант 1, при котором для оповещения используются только громкоговорящие установки и не привлекаются группы эвакуации, не является эффективным, так как лишь 90 % населения будет укрыто в защитных сооружениях. Остальные варианты действий позволяют осуществить эвакуацию всего населения за отведённое время. Но при этом выбор второго варианта менее предпочтителен, так как осуществляется за время, близкое к предельному, и при возникновении непредвиденных обстоятельств возникает вероятность того, что полная эвакуация за отведённое время не будет осуществлена.

Результаты моделирования совместных действий при ликвидации последствий произошедшего чрезвычайного обстоятельства. При возникновении чрезвычайных обстоятельств, как правило, выделяется определённая территория, на которой действуют (могут действовать) поражающие факторы, требующие эвакуации людей и материальных ценностей (зона ЧО) [13]. Чем меньше время будет затрачено на выполнение этой задачи, тем больше будет величина предотвращённого ущерба. Решение данной задачи осуществляется совместными действиями следующих функциональных групп:

1) функциональная группа 1 (ФГ1) — организация доступа в зону чрезвычайного обстоятельства;

2) функциональная группа 2 (ФГ2) — организация поиска людей и материальных ценностей, подлежащих эвакуации;

3) функциональная группа 3 (ФГ3) — организации эвакуации в безопасный район. Процесс ликвидации ЧО можно разделить на 3 этапа [1, 2].

На первом этапе осуществляется сбор информации об оперативной обстановке в зоне ЧО и отдание предварительных распоряжений. Предотвращение ущерба в этот промежуток времени не осуществляется.

На втором этапе предотвращение ущерба осуществляется дежурными силами и средствами [1, 2].

На третьем этапе ликвидация осуществляется силами специально созданного сводного отряда. Величина предотвращённого ущерба определяется составом сил и средств данного отряда.

Рассмотренные варианты состава сводного отряда приведены в таблице 2, а оценки предотвращённого ущерба, полученные в результате моделирования, — на рисунке 2.

Таблица 2

Варианты состава сводного отряда

	Количество ФГ1	Количество ФГ2	Количество ФГ3
Вариант 1	1	1	1
Вариант 2	1	2	1
Вариант 3	2	3	1
Вариант 4	2	4	1

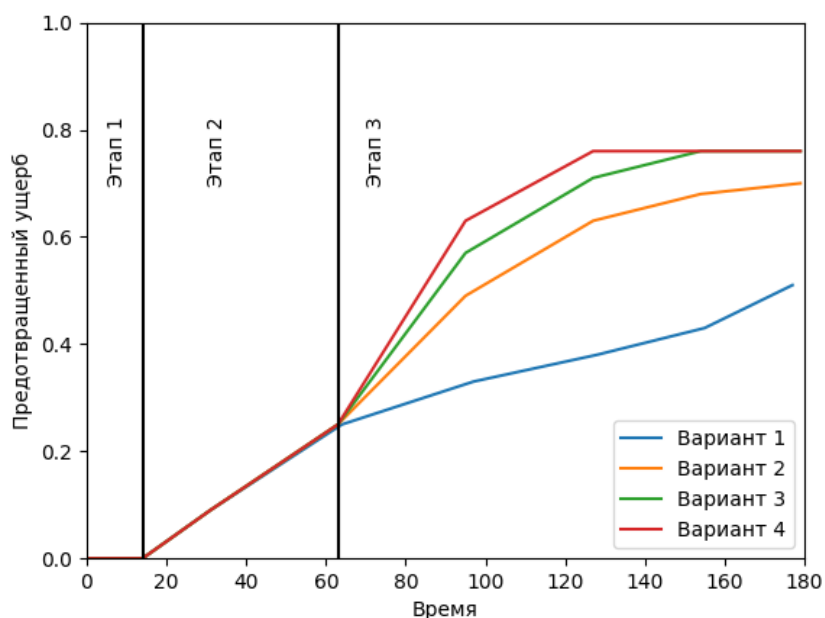


Рис. 2. Зависимость предотвращённого ущерба от времени при ликвидации последствий чрезвычайного обстоятельства

Анализ полученных результатов показывает, что максимальный уровень предотвращённого ущерба за отведённое время может быть достигнут при формировании свод-

ного отряда по третьему или четвёртому варианту, но использование четвёртого варианта предпочтительнее, так как требует меньшего времени. Минимальный состав сводного отряда (вариант 1) может обеспечить предотвращение ущерба только на 50% за указанное время.

Заключение. Результаты моделирования на основе разработанных алгоритмов численных методов и комплекса программ позволяют определить оптимальную последовательность действий подразделений ОВД как при угрозе возникновения ЧО, так и при ликвидации последствий ЧО. Полученные зависимости предотвращенного ущерба от времени позволят лицам, принимающим решения, осуществлять выбор в зависимости от обстановки и имеющихся у их ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Математическое моделирование действий органов внутренних дел в чрезвычайных обстоятельствах : монография / В.В. Меньших [и др.]. — Воронеж : Воронежский институт МВД России, 2016. — 187 с.
2. Меньших, В. В, Корчагин А. В. Структурные модели взаимодействия подразделений силовых ведомств при возникновении чрезвычайных ситуаций техногенного характера // Труды Академии управления МВД России. — 2015. — № 2 (34). — С. 54—58.
3. Меньших В. В, Горлов В. В, Никитенко В. А. Учёт синергетических эффектов при композиции автоматных моделей действий подразделений силовых ведомств, участвующих в ликвидации чрезвычайных обстоятельств // Вестник Воронежского института МВД России. — 2023. — № 2. — С. 60—68.
4. Меньших, В. В, Никитенко В. А. Оптимизация последовательности действий при совместном функционировании объектов или систем с учётом синергетических эффектов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия : Математика. Механика. Физика. — 2024. — Т. 16, № 1. — С. 32—38.
5. Ямалов И. У. Моделирование процессов управления и принятия решений в условиях чрезвычайных ситуаций : монография. — 4-е изд. — М. : Лаборатория знаний, 2020. — 291 с.
6. Калман Р. Э, Фалб П. Л, Арбиб М. А. Очерки по математической теории систем. — 2-е изд., стереотип. — М. : Эдиториал УРСС, 2004. — 400 с.
7. Меньших В. В, Горлов В. В, Никитенко В. А. Обоснование выбора математического аппарата для моделирования действий органов внутренних дел при возникновении чрезвычайных обстоятельств // Вестник Воронежского института ФСИН России. — 2022. — № 4. — С. 135—141.
8. Меньших В. В, Никитенко В. А. Структурно-параметрическая модель ликвидации чрезвычайного обстоятельства // Вестник Воронежского института МВД России. — 2022. — № 2. — С. 47—54.
9. Меньших В. В, Никитенко В. А. Численный метод агрегирования автоматных моделей с использованием алгебраических операций над автоматами // Проблемы управления. — 2023. — № 6. — С. 66—75.
10. Никитенко В. А. Состав программного комплекса оптимизации процесса координации действий подразделений органов внутренних дел в ходе ликвидации чрезвычайных обстоятельств // Вестник Воронежского института МВД России. — 2024. — № 2. — С. 110—118.

11. Об утверждении Методики оценки ущерба от чрезвычайных ситуаций : приказ МЧС России от 1 сентября 2020 г. № 631 // СПС «КонсультантПлюс».

12. Меньших В. В, Калков Д. Ю. Оптимизация распределения групп реагирования по объектам защиты // Информационная безопасность регионов. — 2014. — № 4(17). — С. 47—54.

13. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера : Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».

REFERENCES

1. Matematicheskoe modelirovanie dejstvij organov vnutrennix del v chrezvy`chajny`x obstoyatel'stvax : monografiya / V.V. Men'shix [i dr.]. — Voronezh : Voronezhskij institut MVD Rossii, 2016. — 187 s.

2. Men'shix, V. V, Korchagin A. V. Strukturny`e modeli vzaimodejstviya podrazdelenij silovy`x vedomstv pri vozniknovenii chrezvy`chajny`x situacij texnogenного характера // Trudy` Akademii upravleniya MVD Rossii. — 2015. — № 2 (34). — S. 54—58.

3. Men'shix V. V, Gorlov V. V, Nikitenko V. A. Uchyot sinergeticheskix e`ffektov pri kompozicii avtomatny`x modelej dejstvij podrazdelenij silovy`x vedomstv, uchastvuyushhix v likvidacii chrezvy`chajny`x obstoyatel'stv // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2023. — № 2. — S. 60—68.

4. Men'shix, V. V, Nikitenko V. A. Optimizaciya posledovatel`nosti dejstvij pri sovmestnom funkcionirovanii ob`ektov ili sistem s uchyotom sinergeticheskix e`ffektov // Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya : Matematika. Mexanika. Fizika. — 2024. — T. 16, № 1. — S. 32—38.

5. Yamalov I. U. Modelirovanie processov upravleniya i prinyatiya reshenij v usloviyax chrezvy`chajny`x situacij : monografiya. — 4-e izd. — M. : Laboratoriya znaniy, 2020. — 291 s.

6. Kalman R. E`, Falb P. L, Arbib M. A. Oчерки по математической теории систем. — 2-е изд., стереотип. — M. : E`ditorial URSS, 2004. — 400 s.

7. Men'shix V. V, Gorlov V. V, Nikitenko V. A. Obosnovanie vy`bora matematicheskogo apparata dlya modelirovaniya dejstvij organov vnutrennix del pri vozniknovenii chrezvy`chajny`x obstoyatel'stv // Vestnik Voronezhskogo instituta FSIN Rossii. — 2022. — № 4. — S. 135—141.

8. Men'shix V. V, Nikitenko V. A. Strukturno-parametricheskaya model` likvidacii chrezvy`chajного obstoyatel'stva // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2022. — № 2. — S. 47—54.

9. Men'shix V. V, Nikitenko V. A. Chislenny`j metod agregirovaniya avtomatny`x modelej s ispol`zovaniem algebraicheskix operacij nad avtomatami // Problemy` upravleniya. — 2023. — № 6. — S. 66—75.

10. Nikitenko V. A. Sostav programmного комплекса optimizacii processa koordinacii dejstvij podrazdelenij organov vnutrennix del v xode likvidacii chrezvy`chajny`x obstoyatel'stv // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2024. — № 2. — S. 110—118.

11. Об утверждении Методики оценки ущерба от чрезвычайных ситуаций : приказ МЧС России от 1 сентября 2020 г. № 631 // СПС «Konsul`tantPlyus».

12. Men'shix V. V, Kalkov D. Yu. Optimizaciya raspredeleniya grupp reagirovaniya po ob`ektam zashhity` // Informacionnaya bezopasnost` regionov. — 2014. — № 4(17). — S. 47—54.

13. O zashhite naseleniya i territorij ot chrezvy`chajny`x situacij prirodnogo i texnogen-nogo xaraktera : Federal'ny`j zakon ot 21 dekabrya 1994 g. № 68-FZ // SPS «Kon-sul'tantPlyus».

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Меньших Валерий Владимирович. Профессор кафедры математики и моделирования систем. Док-тор физико-математических наук, профессор.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: menshikh@list.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Горлов Виталий Викторович. Заместитель начальника кафедры тактико-специальной подготовки. Кандидат технических наук.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: gorlovvv@mail.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Никитенко Виталий Алексеевич. Преподаватель кафедры математики и моделирования систем.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: vitalijnikitenko82043@gmail.com

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Menshikh Valery Vladimirovich. Professor of the chair of Mathematics and Systems Modeling. Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Gorlov Vitaly Viktorovich. Deputy Head of the chair of Tactical and Special Training. Candidate of Technical Sciences.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: gorlovvv@mail.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Nikitenko Vitaly Alekseevich. Lecturer of the chair of Mathematics and Systems Modeling.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: vitalijnikitenko82043@gmail.com

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Ключевые слова: чрезвычайное обстоятельство; совместные действия функциональных групп; автоматная модель; функциональные группы; синергетические эффекты; математическое моделирование.

Key words: extraordinary circumstance; joint actions of functional groups; automatic model; functional groups; synergetic effects; mathematical modeling.

УДК 004.94

В. В. Меньших, доктор физико-математических наук, профессор

А. В. Меньших, кандидат технических наук, доцент

Т. В. Меньших, кандидат технических наук

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВЫДЕЛЕНИЯ СЕГМЕНТОВ СЕТЕЙ СВЯЗИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

MODELING THE PROCESS OF ALLOCATING SEGMENTS OF COMMUNICATION AND TELECOMMUNICATION NETWORKS

В работе изучается вопрос моделирования сетей связи и телекоммуникаций, узлы и линии которых обладают определенными свойствами. Показано, что в качестве модели такой сети целесообразно использовать гиперграфы смешанного типа. Введены понятия сегмента и максимального сегмента сети, обладающих или не обладающих одновременно несколькими заданными свойствами. Предложен способ описания свойств сегментов с помощью языка математической логики. Описана взаимосвязь логических операций с операциями на гиперграфах смешанного типа, позволившая получить методу выделения сегментов.

The paper studies the issue of modeling communication and telecommunication networks, the nodes and lines of which have certain properties. It is shown that it is advisable to use mixed-type hypergraphs as a model of such a network. The concepts of a segment and a maximal network segment, which simultaneously have or do not have several specified properties, are introduced. A method for describing the properties of segments using the language of mathematical logic is proposed. The relationship between logical operations and operations on mixed-type hypergraphs is described, which made it possible to obtain a method for segment extraction.

Введение. При использовании сетей связи и телекоммуникаций возникает задача нахождения некоторых сегментов сетей, которые соответствовали бы заданным наборам свойств [1, 2]. Необходимость решения такой задачи может быть вызвана самыми разнообразными причинами.

При организации передачи информации [3, 4] может возникнуть необходимость соблюдения определённых требований, например:

информация должна передаваться только по линиям с определённой степенью защищённости;

при передаче информации должны быть задействованы узлы определённой ведомственной принадлежности, или, наоборот, не должны быть задействованы такие узлы.

Кроме того, результаты решения такой задачи могут быть использованы при разработке программы модернизации сети [5] или для оценки эффективности её функционирования [6].

Таким образом, возникает необходимость выделения фрагментов систем и сетей связи и телекоммуникаций, обладающих или не обладающих заданным набором свойств.

В настоящей работе описывается универсальная математическая модель сети с детализацией свойств её узлов и линий, вводится понятие сегмента сети, обладающего определёнными свойствами, разрабатывается методика выделения таких сегментов с помощью использования алгебры операций над гиперграфами смешанного типа.

Описание модели сетей. Пусть задана некоторая сеть любого типа. Обратимся к описанию ее элементов.

Пусть $U = \{u_1, u_2, \dots, u_{|U|}\}$ — множество узлов сети, которые обеспечивают приём и/или передачу некоторой информации. Каждый узел $u_i \in U$ характеризуется множеством свойств $S_i = \{s_{i1}, s_{i2}, \dots, s_{i|S_i|}\}$. Обозначим $S = \bigcup_{i=1}^{|U|} S_i$.

В каждой сети выделяется множество линий $L = \{l_1, l_2, \dots, l_{|L|}\}$, осуществляющих передачу информации между узлами.

Будем считать, что $L = \bigcup_{k=1}^4 L_k$, где

L_1 — множество линий, осуществляющих одностороннюю передачу информации между двумя узлами так, что один связанный с линией узел является источником информации, а другой — получателем;

L_2 — множество линий, осуществляющих двустороннюю передачу информации между двумя узлами так, что оба узла могут выполнять функции как источника, так и получателя информации;

L_3 — множество линий, в которых передача информации осуществляется от источника одновременно более чем к одному получателю информации; причем некоторые узлы могут выступать только в качестве получателя информации;

L_4 — множество линий, в которых передача информации осуществляется от источника одновременно более чем к одному получателю информации; причем каждый узел может выступать в качестве источника информации.

Каждая линия $l_j \in L$ характеризуется множеством свойств $T_j = \{t_{j1}, t_{j2}, \dots, t_{j|T_j|}\}$.

Обозначим $T = \bigcup_{j=1}^{|L|} T_j$.

Таким образом, моделью сети является дважды взвешенный гиперграф смешанного типа $G = (U, L, S, T)$, в котором:

U — множество вершин, соответствующих узлам;

L — множество, элементами которого являются

дуги, соответствующие линиям множества L_1 ;

ребра, соответствующие линиям множества L_2 ;

гипердуги, соответствующие линиям множества L_3 ;

гиперрёбра, соответствующие линиям множества L_4 ;

S — веса вершин, представляющие собой множества свойств соответствующих узлов;

T — веса элементов множества L , представляющие собой множества свойств соответствующих линий.

Описание моделей сегментов сетей. Под сегментом сети будем понимать часть сети, которая соответствует связному графу [7]. Будем называть сегмент обладающим свойствами

$$\{s_{k_1}, s_{k_2}, \dots, s_{k_p}\} \in S, \quad (1)$$

если все его узлы обладают этими свойствами, и обладающим свойствами

$$\{t_{k_1}, t_{k_2}, \dots, t_{k_q}\} \in T, \quad (2)$$

если все его линии обладают этими свойствами.

Сегмент будем называть максимальным, если добавление любого узла или линии к нему приводит к нарушению свойств (1) или (2). Любая связная часть максимального сегмента так же является сегментом, обладающим теми же свойствами. Поэтому в дальнейшем будем рассматривать вопросы построения только максимальных сегментов.

Пусть задано множество свойств узлов (1). Определим:

множество вершин $U_k \subseteq U$ графа G , таких, что для любой вершины $u_{k_i} \in U_k$ выполняется свойство (1);

множество вершин $\bar{U}_k \subseteq U$ графа G , таких, что для любой вершины $u_{k_i} \in \bar{U}_k$ не выполняется свойство (1).

Тогда:

подграф G_k графа G , содержащий все вершины множества U_k , является объединением сегментов, обладающих свойством (1);

подграф $\bar{G}_k$ графа G , содержащий все вершины множества $\bar{U}_k$, является объединением сегментов, не обладающих свойством (1).

Так как каждый сегмент должен соответствовать связному графу, то:

максимальные сегменты, обладающие свойством (1), представляют собой компоненты связности подграфа G_k ;

максимальные сегменты, не обладающие свойством (1), представляют собой компоненты связности подграфа $\bar{G}_k$.

Пусть задано множество свойств линий (2). Определим:

множество элементов $L_k \subseteq L$ графа G , таких, что для любого элемента $l_{ki} \in L_k$ выполняется свойство (2);

множество элементов $\bar{L}_k \subseteq L$ графа G , таких, что для любого элемента $l_{ki} \in \bar{L}_k$ не выполняется свойство (2).

Тогда:

суграф G_k графа G , содержащий все элементы множества L_k , является объединением сегментов, обладающих свойством (2);

суграф $\bar{G}_k$ графа G , содержащий все элементы множества $\bar{L}_k$, является объединением сегментов, не обладающих свойством (2).

Так как каждый сегмент должен соответствовать связному графу, то:

максимальные сегменты, обладающие свойством (2), представляют собой компоненты связности суграфа G_k ;

максимальные сегменты, не обладающие свойством (2), представляют собой компоненты связности суграфа $\overline{G_k}$.

Для нахождения компонент связности графа, определяющих отдельные сегменты сети, обладающие или не обладающие заданным свойством, может быть использован подход, основанный на нахождении собственных векторов матрицы Кирхгофа для графов G_k и $\overline{G_k}$ [8].

Выделение сегментов сети, обладающих или не обладающих одновременно несколькими заданными свойствами. Обратимся к рассмотрению ситуации нахождения сегментов, обладающих или не обладающих одновременно несколькими свойствами, к которым могут быть предъявлены определенные требования.

Для удобства описаний этих требований используем язык математической логики.

Введем логические переменные.

$$f_k = \begin{cases} 1, \text{ если сегмент обладает свойством } s_k \text{ (или } t_k); \\ 0, \text{ если иначе.} \end{cases}$$

К свойствам сегментов могут быть предъявлены следующие типы требований.

Определим логические операции, описывающие основные типы требований:

$$1) f_{k_1} \wedge f_{k_2} = \begin{cases} 1, \text{ если сегмент обладает одновременно свойствами} \\ s_{k_1} \text{ (или } t_{k_1}) \text{ и } s_{k_2} \text{ (или } t_{k_2}); \\ 0, \text{ если иначе.} \end{cases}$$

$$2) f_{k_1} \vee f_{k_2} = \begin{cases} 1, \text{ если сегмент обладает хотя бы одним из свойств} \\ s_{k_1} \text{ (или } t_{k_1}) \text{ и } s_{k_2} \text{ (или } t_{k_2}); \\ 0, \text{ если иначе.} \end{cases}$$

$$3) \overline{f_k} = \begin{cases} 1, \text{ если сегмент не обладает свойством } s_k \text{ (или } t_k); \\ 0, \text{ если иначе.} \end{cases}$$

Изучим связь между введенными выше логическими операциями для описания комбинаций требований к сегментам и нахождением графовых моделей этих сегментов.

Пусть

$G_{k_1} = (U_{k_1}, L_{k_1}, S_{k_1}, T_{k_1})$ — граф, соответствующий сегменту, обладающему свойством s_{k_1} (или t_{k_1});

$G_{k_2} = (U_{k_2}, L_{k_2}, S_{k_2}, T_{k_2})$ — граф, соответствующий сегменту, обладающему свойством s_{k_2} (или t_{k_2}).

Тогда

1) требованию, описываемому логической переменной $f_{k_1} \wedge f_{k_2}$, соответствует граф

$$G_{k_3} = (U_{k_3}, L_{k_3}, S_{k_3}, T_{k_3}) = G_{k_1} \cap G_{k_2},$$

где $U_{k_3} = U_{k_1} \cap U_{k_2}$,
 $L_{k_3} = L_{k_1} \cap L_{k_2}$,
 $S_{k_3} = S_{k_1} \cap S_{k_2}$,
 $T_{k_3} = T_{k_1} \cap T_{k_2}$;

2) требованию, описываемому логической переменной $f_{k_1} \vee f_{k_2}$, соответствует граф

$$G_{k_3} = (U_{k_3}, L_{k_3}, S_{k_3}, T_{k_3}) = G_{k_1} \cup G_{k_2},$$

где $U_{k_3} = U_{k_1} \cup U_{k_2}$,
 $L_{k_3} = L_{k_1} \cup L_{k_2}$,
 $S_{k_3} = S_{k_1} \cup S_{k_2}$,
 $T_{k_3} = T_{k_1} \cup T_{k_2}$;

3.1) требованию, описываемому логической переменной $\overline{f}_{k_1}$ для сегмента, обладающего свойством s_{k_1} , соответствует граф

$$G_{k_3} = (U_{k_3}, L_{k_3}, S_{k_3}, T_{k_3}) = \overline{G}_{k_1},$$

где $U_{k_3} = U \setminus U_{k_1}$,
 $L_{k_3} \subseteq L \setminus L_{k_1}$ — содержит все элементы, инцидентные вершинам U_{k_3} ,
 $S_{k_3} = S \setminus S_{k_1}$,
 $T_{k_3} \subseteq T \setminus T_{k_1}$ — содержит веса всех элементов L_{k_3} .

3.2) требованию, описываемому логической переменной $\overline{f}_{k_1}$ для сегмента, обладающего свойством t_{k_1} , соответствует граф

$$G_{k_3} = (U_{k_3}, L_{k_3}, S_{k_3}, T_{k_3}) = \overline{G}_{k_1},$$

где $U_{k_3} = U_{k_1}$,
 $L_{k_3} = L \setminus L_{k_1}$,
 $S_{k_3} = S_{k_1}$,
 $T_{k_3} = T \setminus T_{k_1}$ содержит веса всех элементов L_{k_3} .

Учитывая, что G_{k_1} и G_{k_2} являются связными графами, так как соответствуют сегментам сети, описанные выше графы G_{k_3} для случаев 1 и 2 также будут связными графами и, следовательно, будут соответствовать максимальным сегментам, обладающим:

в первом случае одновременно свойствами s_{k_1} (или t_{k_1}) и s_{k_2} (или t_{k_2});

во втором случае одним из свойств s_{k_1} (или t_{k_1}) и s_{k_2} (или t_{k_2}).

В случаях 3.1 и 3.2 графы G_{k_3} могут оказаться несвязными, и тогда максимальными сегментами, не обладающими свойствами соответственно s_{k_1} и t_{k_1} , будут компоненты связности этих графов.

Учитывая, что описанные операции являются операциями стандартного базиса, все остальные логические операции могут быть представлены через них [7], а следовательно, все остальные возможные множества требований являются комбинацией перечисленных.

Заключение. Таким образом, получено описание структурно-параметрической модели сегментов сети, обладающих или не обладающих одновременно несколькими заданными свойствами, а также методика нахождения максимальных сегментов на основе использования операций над гиперграфами смешанного типа.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на изучение свойств и получение оценок качества сегментов, что может быть использовано для выбора наиболее подходящего с точки зрения лица, принимающего решение, сегмента в интересах решения той или иной задачи организации передачи информации, модернизации сети или оценки эффективности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гольдштейн Б. С. Системы коммутации : учебник для вузов. — 2-е изд. — СПб. : BHV-Петербург, 2004. — 314 с.
2. Гольдштейн Б.С., Соколов Н. А., Яновский Г. Г. Сети связи : учебник для вузов. — СПб. : БХВ-Петербург, 2010. — 400 с.
3. Авсентьев О. С., Меньших В. В., Авсентьев А. О. Модель оптимизации процесса передачи информации по каналам связи в условиях угроз ее безопасности // Телекоммуникации. — 2016. — № 1. — С. 28—31.
4. Авсентьев О. С., Авсентьев, А. О., Меньших В. В. Моделирование и оптимизация процессов передачи и защиты информации в каналах связи // Специальная техника. — 2015. — № 5. — С. 47—50.
5. Меньших В. В., Зверева Д. Д. Модель оптимизации выбора вариантов изменения инфокоммуникационной сети (сегмента сети) // Вестник Воронежского института МВД России. — 2018. — № 1. — С. 21—26.
6. Menshikh V. V., Pyankov O. V. Structural Parametric Modelling of an Information-Analytical System // Bulletin of the South Ural State University. Series: Mathematical Modelling, Programming and Computer Software. — 2016. — Vol. 9, No. 1. — P. 105—113.
7. Дискретная математика : учебник : рекомендовано ЮгРОУМО вузов по образованию в области информационной безопасности для студентов высших учебных заведений, обучающихся по УГС НП 10.00.00 «Информационная безопасность» / В. В. Меньших, А. Н. Копылов, В. А. Кучер, С. А. Телкова. — Воронеж : Воронежский институт МВД России, 2016. — 228 с.
8. Цветкович Д., Дуб М., Захс Х. Спектры графов. Теория и применение. — Киев : Наукова думка, 1984. — 384 с.

REFERENCES

1. Gol`dshtejn B. S. Sistemy` kommutacii : uchebnik dlya vuzov. — 2-e izd. — SPb. : BHV-Peterburg, 2004. — 314 s.
2. Gol`dshtejn B.S., Sokolov N. A., Yanovskij G. G. Seti svyazi : uchebnik dlya vuzov. — SPb. : BXV-Peterburg, 2010. — 400 s.

3. Avsent`ev O. S., Men`shix V. V., Avsent`ev A. O. Model` optimizacii processa peredachi informacii po kanalam svyazi v usloviyax ugroz ee bezopasnosti // Telekommunikacii. — 2016. — № 1. — S. 28—31.

4. Avsent`ev O. S., Avsent`ev, A. O., Men`shix V. V. Modelirovanie i optimizaciya processov peredachi i zashhity` informacii v kanalex svyazi // Special`naya texnika. — 2015. — № 5. — S. 47—50.

5. Menshikh V. V., Zvereva D. D. Model` optimizacii vy`bora variantov izmeneniya infokommunikacionnoj seti (segmenta seti) // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2018. — № 1. — S. 21—26.

6. Menshikh V. V., Pyankov O. V. Structural Parametric Modelling of an Information-Analytical System / V. V. Menshikh, // Bulletin of the South Ural State University. Series: Mathematical Modelling, Programming and Computer Software. — 2016. — Vol. 9, No. 1. — P. 105—113.

7. Diskretnaya matematika : uchebnik : rekomendovano YugROUMO vuzov po obrazovaniyu v oblasti informacionnoj bezopasnosti dlya studentov vy`sshih uchebny`x zavedenij, obuchayushhixsya po UGS NP 10.00.00 «Informacionnaya bezopasnost`» / V. V. Menshikh, A. N. Kopylov, V. A. Kucher, S. A. Telkova. — Voronezh : Voronezhskij institut MVD Rossii, 2016. — 228 s.

8. Czvetkovich D., Dub M., Zaxs X. Spektry` grafov. Teoriya i primenenie. — Kiev : Naukova dumka, 1984. — 384 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Меньших Валерий Владимирович. Профессор кафедры математики и моделирования систем. Доктор физико-математических наук, профессор.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: menshikh@list.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Меньших Анастасия Валерьевна. Доцент кафедры математики и моделирования систем. Кандидат технических наук, доцент.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: asy90@yandex.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Меньших Татьяна Валерьевна. Старший преподаватель кафедры математики и естественно-научных дисциплин. Кандидат технических наук.

Воронежский институт ФСИН России.

E-mail: tasay94@rambler.ru

Россия, 394072, г. Воронеж, ул. Иркутская, 1а.

Menshikh Valery Vladimirovich. Professor of the chair of Mathematics and Systems Modeling. Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Menshikh Anastasia Valeryevna. Assistant Professor of the chair of Mathematics and Systems Modelling. Candidate of Technical Sciences, Associate Professor.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: asy90@yandex.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Menshikh Tatyana Valeryevna. Senior lecturer in the chair of Mathematics and Natural Sciences. Candidate of Technical Sciences.

Voronezh institute of Russian Federal Penitentiary Service.

E-mail: tasay94@rambler.ru

Work address: Russia, 394072, Voronezh, Irkutskaya Str., 1a.

Ключевые слова: сети связи; сети телекоммуникаций; свойства узлов и линий; сегмент сети; взвешенный гиперграф смешанного типа; операции над гиперграфами.

Key words: communication networks; telecommunication networks; properties of nodes and lines; network segment; weighted hypergraph of mixed type; operations on hypergraphs.

УДК 004.94:519.71

О. В. Пьянков, доктор технических наук, профессор

А. А. Быковских

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СРЕДСТВ СВЯЗИ И АВТОМАТИЗАЦИИ

DEVELOPMENT OF AN ALGORITHM FOR OPTIMIZING THE MAINTENANCE OF COMMUNICATIONS AND AUTOMATION EQUIPMENT

Рассматриваются вопросы планирования технического обслуживания средств связи и автоматизации в подразделениях органов внутренних дел Российской Федерации. Предлагается критерий оптимизации, позволяющий организовать более равномерное распределение технических операций по обслуживанию средств связи сотрудниками подразделений связи. Разрабатывается алгоритм подготовки плана-графика технического обслуживания средств связи и автоматизации. Приводятся результаты вычислительного эксперимента по оптимизации технического обслуживания оборудования на примере ситуационного центра Воронежского института МВД России.

The issues of planning the maintenance of communications and automation facilities in the divisions of the internal affairs bodies of the Russian Federation are considered. An optimization criterion is proposed that makes it possible to organize a more uniform distribution of technical operations for the maintenance of communication facilities by employees of communication departments. An algorithm for preparing a schedule for maintenance of communications and automation is being developed. The results of a computational experiment to optimize equipment maintenance are presented using the example of the situation center of the Voronezh Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

Введение. Решение задач, возложенных на Министерство внутренних дел Российской Федерации, неизбежно требует использования технических средств связи и автоматизации (ССиА), позволяющих повысить эффективность управления имеющимися силами и средствами, осуществлять информационный обмен с другими министерствами и ведомствами, предоставлять услуги гражданам в электронном виде. Поддержание в работоспособном состоянии используемых ССиА, снижение вероятности их отказов осуществляются за счёт организации и проведения мероприятий технического обслуживания.

Основная цель технического обслуживания средств связи и автоматизации заключается в выявлении и устранении возможных неисправностей, а также в предотвращении преждевременного износа и потери характеристик оборудования. Техническое обслуживание направлено на постоянное поддержание параметров и технических характеристик средств связи и автоматизации в пределах установленных норм, указанных в нормативно-технической и эксплуатационной документации.

В соответствии с [1] в подразделениях органов внутренних дел составляются планы-графики проведения технического обслуживания ССиА с указанием месяца его проведения для каждого экземпляра в отдельности. При этом указывают один из видов технического обслуживания: ТО № 1 (ежеквартальное), ТО № 2 (полугодовое), ТО № 3 (годовое). Каждый последующий вид включает в себя предшествующий, т. е. в ТО № 2 входит ТО № 1 и дополнительные технические операции.

При заполнении плана-графика могут возникать ситуации, связанные с неравномерным распределением мероприятий технического обслуживания по месяцам, что может приводить к невозможности его осуществления в требуемом объеме и качестве, более того, N (мощность множества вариантов распределения) может превысить возможности по их рассмотрению за приемлемое время. В свою очередь это может привести к увеличению отказов используемых ССиА, а следовательно, снижению эффективности решения поставленных перед МВД России задач [2].

Постановка задачи. Пусть i — индекс экземпляра ССиА. Обозначим время технического обслуживания i -го экземпляра для k -го вида ($k = 1, 2, 3$) в j -м месяце как $t_{i,j}^k$.

Общие трудозатраты на выполнение ТО всех экземпляров ССиА за год составляют сумму затрат по всем месяцам и устройствам.

$$T_{\Sigma} = \sum_{j=1}^{12} \sum_{k=1}^3 \sum_{i=1}^n t_{i,j}^k. \quad (1)$$

Суммарное время технического обслуживания в j -м месяце — T_j определяется как

$$T_j = \sum_{k=1}^3 \sum_{i=1}^n t_{i,j}^k. \quad (2)$$

В целях распределения затрат временных ресурсов при проведении технического обслуживания необходимо определить целевую функцию для организации оптимального плана-графика технического обслуживания средств связи и автоматизации, а также разработать алгоритм его заполнения.

Решение. Равномерность распределения работ технического обслуживания будем оценивать с помощью среднеквадратического отклонения σ суммарного времени технического обслуживания по месяцам [3]. Минимизация данной оценки и будет являться целевой функцией:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{12} (T_j - T_{\text{cp}})^2}{n}} \rightarrow \min, \quad (3)$$

где T_{cp} — среднее арифметическое для всех T_j :

$$T_{\text{cp}} = \frac{1}{12} \sum T_j = \frac{T_{\Sigma}}{12}.$$

Отдельно отметим, что для $\sigma = 0$ необходимо, чтобы для всех j выполнялось условие $T_j = T_{\text{cp}}$.

Алгоритм обеспечения равномерного распределения видов ТО для ССиА на основе полного перебора проводится в соответствии с блок-схемой, представленной на рисунке 1.

Сбор данных с оборудования включает в себя регистрацию данных о продолжительности проведения технического обслуживания каждого из экземпляров ССиА, а также информацию о ресурсах, необходимых для проведения процедуры обслуживания.

Формирование перечня необходимых видов технического обслуживания предполагает создание списка, который содержит все виды технического обслуживания для каждого оборудования.

Расчет целевой функции для первого любого случайного распределения видов ТО по месяцам позволяет получить первое значение целевой функции.

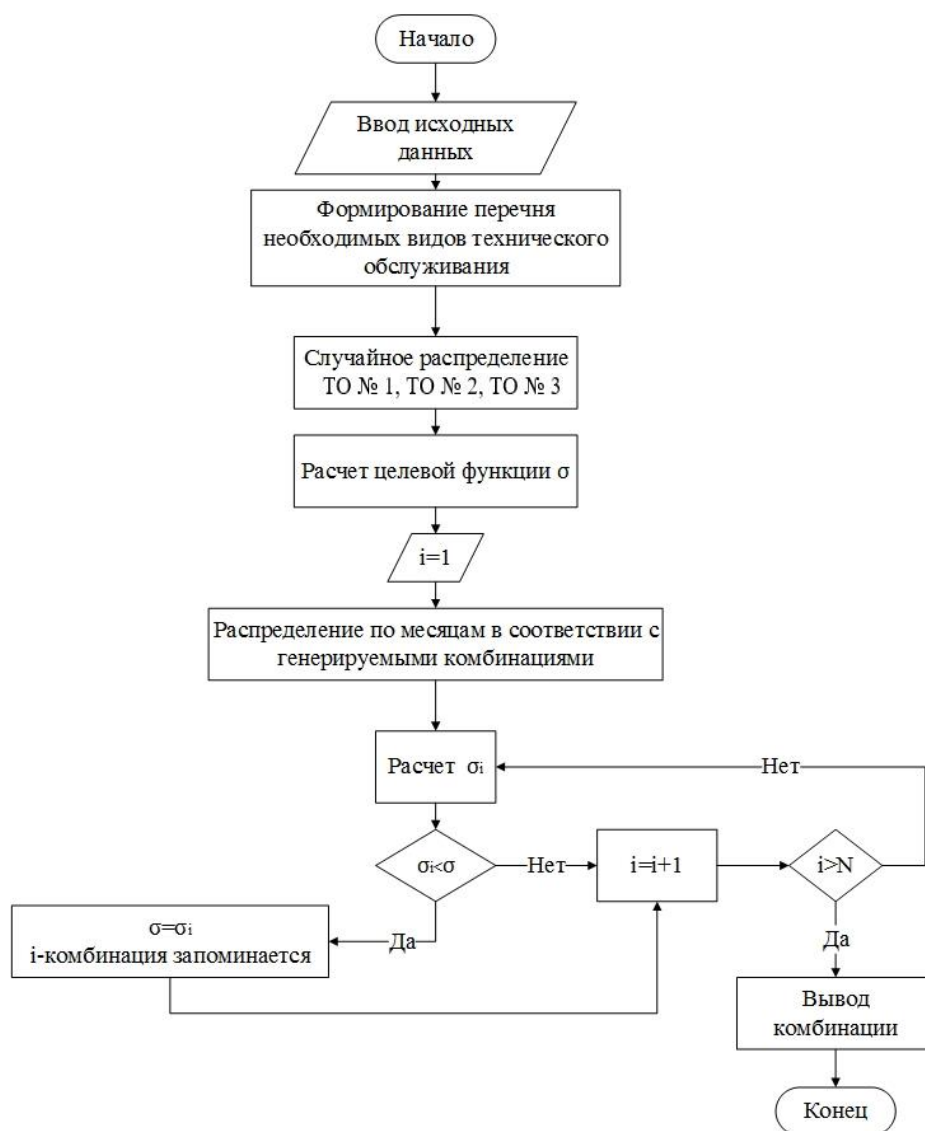


Рис. 1. Блок-схема алгоритма оптимизации технического обслуживания ССиА

При распределении проведения ТО № 1, ТО № 2, ТО № 3 для каждого оборудования необходимо учитывать периодичность и время выполнения каждого типа технического обслуживания. Для первоначального распределения можно использовать любое случайное распределение видов ТО по месяцам. Расчёт σ для него позволяет осуществить полный перебор с занесением наилучшего решения в память.

Среднеквадратическое отклонение для полученного плана-графика технического обслуживания необходимо сравнить с начальным значением. Если отклонение меньше заданного, текущее распределение считается оптимальным.

По окончании рассмотрения всех вариантов распределения ТО сохраненный в памяти вариант считается оптимальным, его значение целевой функции является наилучшим.

Разработанный алгоритм был реализован в виде соответствующей программы для ЭВМ в среде Delphi 12 Community Edition [4] (см. рис. 2).

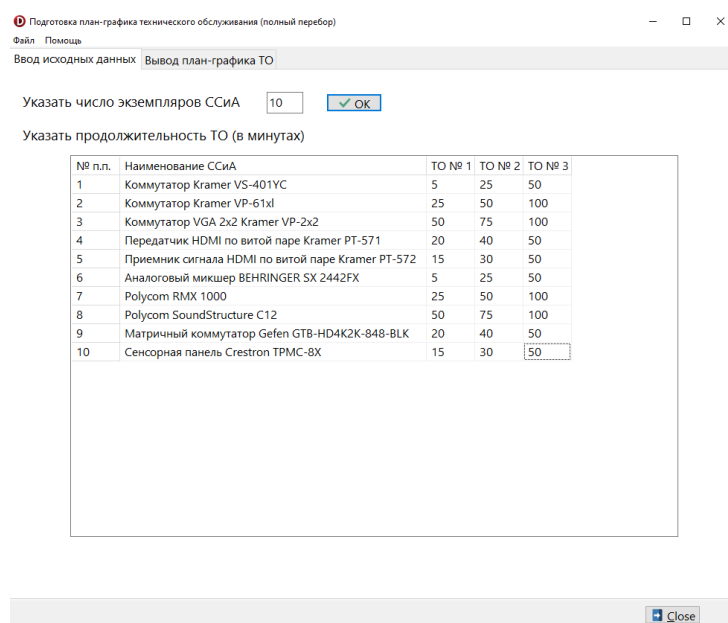


Рис. 2. Интерфейс программы «Подготовка плана-графика технического обслуживания (полный перебор)»

Вычислительный пример.

Для проведения вычислительного эксперимента было выбрано оборудование ситуационного центра Воронежского института МВД России, определены продолжительности технического обслуживания для всех видов ТО (см. таблицу).

Продолжительность технического обслуживания оборудования ситуационного центра

№ п/п	Наименование средств связи и автоматизации	Продолжительность, мин		
		ТО № 1	ТО № 2	ТО № 3
1	Коммутатор Kramer VS-401YC	5	25	50
2	Коммутатор Kramer VP-61xl	25	50	100

3	Коммутатор VGA 2x2 Kramer VP-2x2	50	75	100
4	Передачик HDMI по витой паре Kramer PT-571	20	40	50
5	Приемник сигнала HDMI по витой паре Kramer PT-572	15	30	50
6	Аналоговый микшер BEHRINGER SX 2442FX	5	25	50
7	Polycom RMX 1000	25	50	100
8	Polycom SoundStructure C12	50	75	100
9	Матричный коммутатор Gefen GTB-HD4K2K-848-BLK	20	40	50
10	Сенсорная панель Crestron TPMC-8X	15	30	50

В ходе расчета определено, что $T_{\Sigma} = 1600$ мин, $T_{\text{ср}} \approx 133,3$ мин.

Первый план распределения ТО по месяцам позволил определить начальное значение целевой функции $\sigma \approx 214$ мин. Для наглядности графическое представление затрат времени на осуществление технического обслуживания по месяцам представлено на рис. 3.

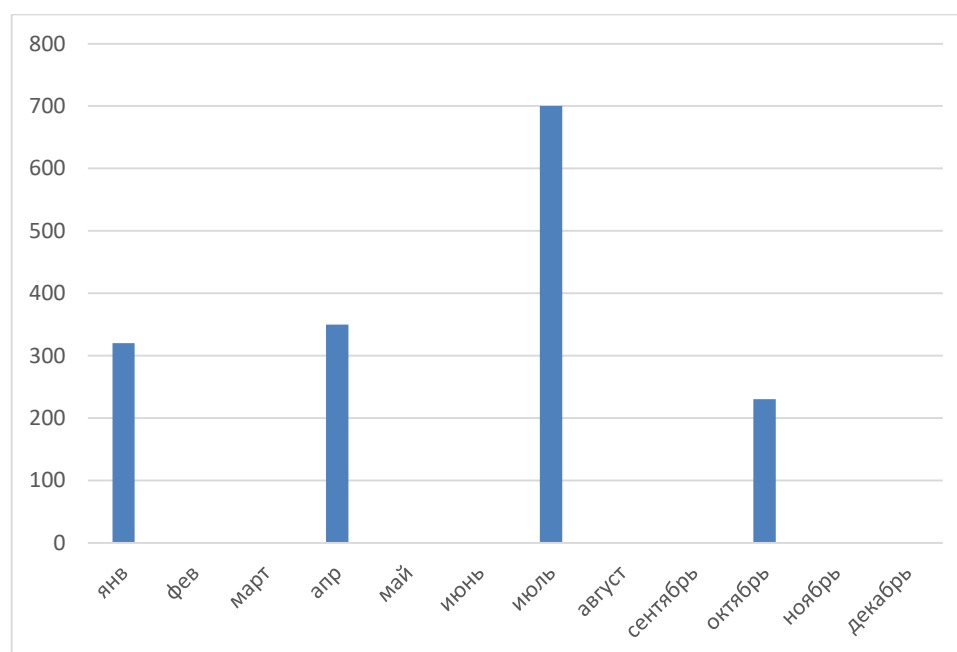


Рис. 3. График продолжительности ТО по месяцам

В ходе работы алгоритма на ПЭВМ (процессор Intel Core i3-3240 CPU 3.40GHz, оперативная память 4 ГБ, ОС Windows 10 Pro 22H2) рассчитанное среднее квадратическое отклонение составило $\sigma = 9$ мин. Графическое представление затрат времени на осуществление технического обслуживания по месяцам для наилучшего значения целевой функции представлено на рис. 4.

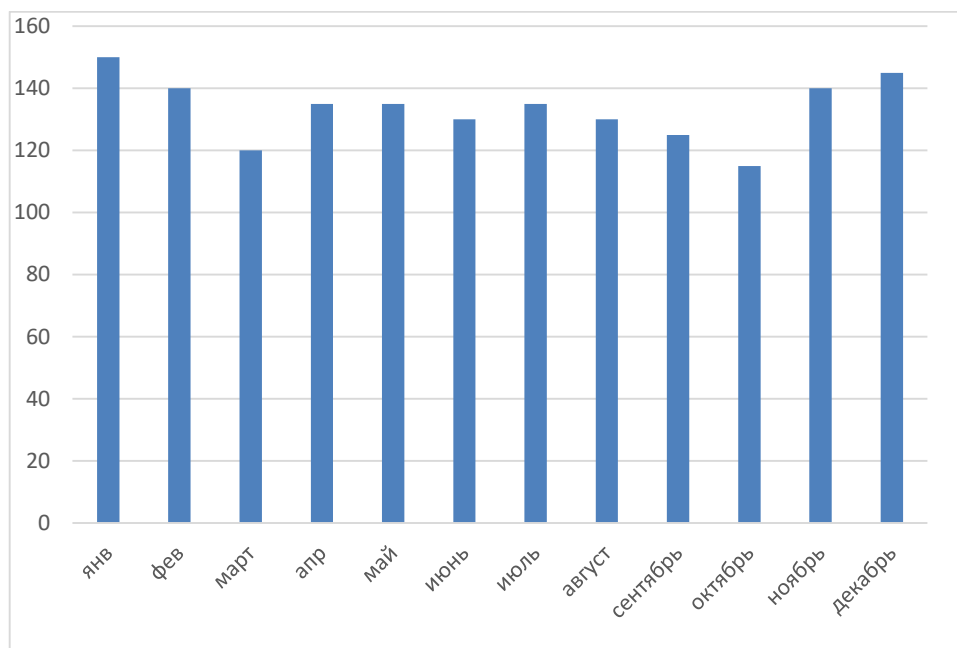


Рис. 4. График продолжительности ТО по месяцам после оптимизации

В ходе реализации нового плана-графика технического обслуживания было достигнуто значительное снижение среднеквадратического отклонения по сравнению с исходным значением, что означает, что текущее распределение технического обслуживания стало более равномерным.

Следует подчеркнуть, что определение точной продолжительности времени, необходимого для выполнения технического обслуживания каждого отдельного экземпляра ССиА, представляет собой отдельную задачу, поскольку данный период может значительно варьироваться в зависимости от специфических условий эксплуатации и текущего состояния технического средства, квалификации обслуживающего технического персонала и пр. Тем не менее задача эта решаемая, в том числе с использованием экспертных оценок.

Необходимо отметить, что, несмотря на незначительный, на первый взгляд, эффект снижения σ (всего $214 - 9 = 205$ мин), в связи с тем, что в практических подразделениях ОВД число технических средств, требующих технического обслуживания, может достигать нескольких сотен экземпляров, эффект может быть значимым. Также необходимо отметить, что степенной рост объема вычислений при увеличении числа экземпляров ССиА не позволит за приемлемое время осуществлять поиск оптимального распределения видов ТО по месяцам, для этого требуется разработка менее затратных алгоритмов, в том числе эвристических.

Заключение. Разработанный алгоритм оптимизации распределения видов технического обслуживания позволяет решить задачу «в лоб», вполне применим при незначительном числе средств связи и автоматизации, используемых в подразделениях органов внутренних дел. Исходные данные для отдельных экземпляров ССиА нормативно закреплены в документах МВД России, устанавливающих продолжительность технического обслуживания, однако с учетом изменения техники, её совершенствования и усложнения их применение вызывает некоторые затруднения, в связи с чем возможно привлечение экспертов для их оценки или проведение экспериментов для получения более точных адекватных значений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении Наставления по технической эксплуатации средств связи и автоматизации территориальных органов Министерства внутренних дел Российской Федерации : приказ МВД России от 30 ноября 2016 г. № 772. — СТРАС «ЮРИСТ» (дата обращения: 20.08.2024).
2. Пьянков О. В. Организация технической эксплуатации защищенных систем связи : учебник / Воронеж : Воронежский институт МВД России, 2024. — 109 с. — ISBN 978-5-00229-094-9.
3. Аттетков, А. В., Галкин С. В., Зарубин В. С. Методы оптимизации : учебник для вузов / под ред. В. С. Зарубина, А. П. Крищенко. — М. : МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2003. — 440 с.
4. Delphi 12 Community Edition. — URL: <https://www.embarcadero.com/ru/products/delphi/starter> (дата обращения: 20.08.2024).

REFERENCES

1. Ob utverzhdenii Nastavleniya po texnicheskoj e`kspluatacii sredstv svyazi i avtomatizacii territorial`ny`x organov Ministerstva vnutrennix del Rossijskoj Federacii : prikaz MVD Rossii ot 30 noyabrya 2016 g. № 772. — STRAS «YuRIST» (data obrashheniya: 20.08.2024).
2. P`yankov O. V. Organizaciya texnicheskoj e`kspluatacii zashhishhenny`x sistem svyazi : uchebnik / Voronezh : Voronezhskij institut MVD Rossii, 2024. — 109 s. — ISBN 978-5-00229-094-9.
3. Attetkov, A. V., Galkin S. V., Zarubin V. S. Metody` optimizacii : uchebnik dlya vuzov / pod red. V. S. Zarubina, A. P. Krishhenko. — M. : MGTU im. N. E`. Baumana, 2003. — 440 s.
4. Delphi 12 Community Edition. — URL: <https://www.embarcadero.com/ru/products/delphi/starter> (data obrashheniya: 20.08.2024).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Быковских Ангелина Александровна. Инженер кафедры инфокоммуникационных систем и технологий.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: pahomova.angelina2013@yandex.ru

Россия, 394065, г. Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Пьянков Олег Викторович. Заместитель начальника кафедры инфокоммуникационных систем и технологий. Доктор технических наук, профессор.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: ovpyankov@mail.ru

Россия, 394065, г. Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Bykovskikh Angelina Alexandrovna. Engineer of the chair of Information and Communication Systems and Technologies.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: pahomova.angelina2013@yandex.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Pyankov Oleg Viktorovich. Deputy head of the chair of Information and Communication Systems and Technologies. Doctor of Technical Sciences, Professor.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: ovpyankov@mail.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Ключевые слова: техническое обслуживание; оптимизация; целевая функция; ситуационный центр; вычислительный эксперимент.

Key words: maintenance; optimization; objective function; situation center; computational experiment.

УДК 51.74

И. А. Седых, доктор технических наук, доцент

А. А. Тамбовцев, аспирант

ПРИМЕНЕНИЕ РАСКРАШЕННЫХ ВЛОЖЕННЫХ СЕТЕЙ ПЕТРИ ДЛЯ ПОДБОРА МЕСТ ХРАНЕНИЯ И ОТПУСКА ПРОДУКТОВ

THE USE OF COLORED NESTED PETRI NETS FOR THE SELECTION OF PLACES OF STORAGE AND RELEASE OF PRODUCTS

В данной работе рассмотрен процесс автоматического подбора подходящих свободных мест для размещения и хранения товара, а также подбор продуктов из мест хранения для отгрузки со склада с использованием вложенных раскрашенных сетей Петри. Приведены модели используемых сетей Петри для моделирования данных процессов и подробно описан принцип их работы. Показано преимущество использования данной модели в оптимизации процесса подбора и отгрузки продуктов.

In this paper, we consider the process of automatic selection of suitable vacant places for the placement and storage of goods, as well as the selection of products from storage locations for shipment from a warehouse using nested colored Petri nets. The models of Petri nets used for modeling these processes are presented and the principle of their operation is described in detail. The advantage of using this model in optimizing the process of selecting and shipping products is shown.

Введение. Существуют две основные системы: 1С и SAP EWM, позволяющие управлять складскими процессами, в том числе подбором мест хранения и отпускаемых продуктов. Процесс подбора мест хранения и продуктов для отгрузки в них — это два разных процесса в системе, работающие независимо друг от друга. Такое разделение имеет свои преимущества, например, в случае ошибки в одном процессе это не сильно скажется на другом. Но есть и недостатки, например, системе необходимо делать дополнительную проверку мест хранения на наличие на складе свободного места. В работе для устранения данного недостатка предлагается применение сетей Петри для моделирования процесса подбора мест хранения и отпуска продуктов.

Сети Петри удобно использовать для моделирования сложных распределенных объектов или распределенных систем. Применение сетей Петри обусловлено тем, что их графическое представление позволяет упростить описание процессов, сделать разрабатываемую модель более наглядной. Например, в [1] предлагается инструмент для принятия решений по управлению гибкими системами мануфактурирования на основе имитационной модели с использованием иерархических раскрашенных сетей Петри.

Помимо этого раскрашенные сети Петри применяются для моделирования и проверки систем управления железнодорожным транспортом [2], для модели сложных распределенных объектов, например таких, как цементное производство [3], и для анализа и верификации UCM (Use Case Maps) моделей [4].

Вложенные сети Петри применяются в моделировании распределенных систем, например агентства по прокату автомобилей [5], для проверки алгоритмов программного обеспечения на наличие взаимоблокировок, невыполнимых операций и заикливания [6, 7].

В данной работе было принято решение использования вложенных раскрашенных сетей Петри для моделирования подбора свободных мест для хранения продуктов и дальнейшей их отгрузки со склада.

Выбранные вариации сетей Петри. Вложенные сети Петри являются мощным инструментом для моделирования и анализа распределенных систем, так как позволяют описывать сложные взаимодействия между компонентами системы и анализировать их поведение. В отличие от классических сетей Петри, они могут иметь вложенные структуры, то есть одна сеть может быть вложена в другую.

Такие сети Петри имеют несколько полезных свойств [8—10]:

- Вложенность — это особенность, благодаря которой одна сеть может быть частью другой сети, что позволяет моделировать иерархическую структуру системы.
- Параллельность — свойство, благодаря которому несколько переходов могут происходить одновременно, если нет конфликтов между ними.
- Синхронизация — это свойство означает, что выполнение одной подсистемы может зависеть от выполнения другой. Синхронизация позволяет учитывать взаимодействие и зависимости между различными частями системы.
- Переиспользование — одна и та же модель подсистемы может быть использована в разных системах или в разных частях одной системы. Это позволяет экономить время и ресурсы при моделировании сложных систем.
- Анализ и верификация — с помощью сетей Петри можно анализировать поведение и производительность системы, а также проверять ее соответствие заданным требованиям. Данная особенность позволяет выявлять потенциальные проблемы и улучшать производительность системы.

Раскрашенные сети Петри позволяют представить более удобную визуализацию создаваемой модели по сравнению с классическими сетями Петри. В таком виде сетей Петри фишкам приписаны некоторые признаки, например различные цвета, а условия срабатывания переходов и правила изменения разметки сети задаются специальной таблицей, учитывающей цвета меток [11, 12].

Разработка модели сортировки и подбора продукта. Целью данной работы является создание модели на основе раскрашенной вложенной сети Петри для оптимизации подбора мест хранения на складе и продуктов для отгрузки со склада. Основные задачи для разрабатываемой модели — это сортировка поступающего продукта по наиболее подходящим местам хранения на складе с предварительной проверкой на брак и подбор продуктов из мест хранения для отгрузки со склада.

На рисунке 1 представлена исходная сеть Петри первого уровня, моделирующая общий процесс подбора места хранения и продукта, а на рисунках 2 и 3 — вложенные раскрашенные сети Петри, моделирующие сами процессы подбора мест хранения и подбора продукта для отгрузки. В первой вложенной сети по подбору мест хранения имеются 2 вида четырехцветных меток (рис. 2). Это метки, отображающие параметры продукта: срок годности, цену, размер, номер продукта в системе, и метки, отображающие параметры места: срок хранения, габариты, цену и номер места. На подбор места влияют 3 показателя:

- срок годности продукта (скоропортящийся и скоропортящийся), проверяется на первом этапе, так как является важным критерием для выбора места;

- размер продукта (большой/негабаритный, маленький), проверяется на втором этапе;
- цена (дорогой, дешёвый), проверяется на последнем и заключительном этапе для подбора места.

Во второй вложенной сети Петри по подбору продуктов для отгрузки (рис. 3) имеется одноцветная метка (номер продукта) и шестицветная метка: срок годности, цена, размер, номер продукта, срок хранения и номер продукта.

Опишем принцип работы сети Петри первого уровня, представленной на рисунке 1:

1. На первом этапе продукт прибывает на склад и проверяется на брак $T_1 - P_1$. Если брак обнаружен, продукт идёт в место хранения брака $T_2 - P_2$. Если нет — продолжает движение по сети.

2. Следующий этап — сортировка продукта и подбор места хранения $T_3 - P_3$. В позицию P_3 вложена сеть Петри по подбору места хранения для продукта.

3. После продукт уходит в подобранное для него место $T_4 - P_4$. В P_4 вложена сеть Петри по подбору продукта для отгрузки. В данной вложенной сети метки находятся до начала этапа подбора продукта для отгрузки.

4. В переходе T_8 происходит преобразование метки из шестицветной в четырёхцветную. Данный процесс необходим для того, чтобы метка, совершив переход во вложенную в P_3 сеть Петри, смогла вернуться в своё изначальное место и участвовать в будущих подборах мест хранения.

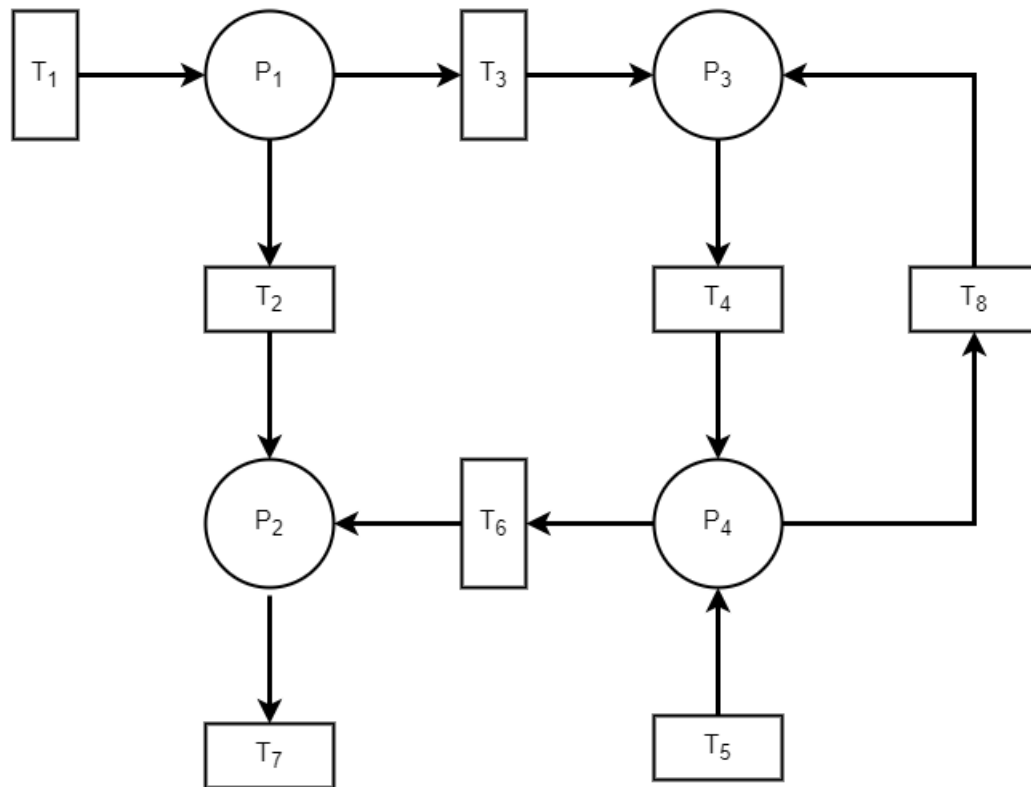


Рис. 1. Схема сети Петри первого уровня

Вложенная сеть Петри, находящаяся в позиции P_3 (рис. 2), имеет следующие обозначения: P_i^3 — позиция, T_j^3 — переход, где 3 — это номер позиции, в которую вложена рассматриваемая сеть Петри, i — это номер позиции, j — номер перехода во вложенной сети.

Принцип её работы следующий:

1. Имеется несколько исходных признаков у продукта:

- срок годности;
- размер;
- цена;
- номер продукта в системе.

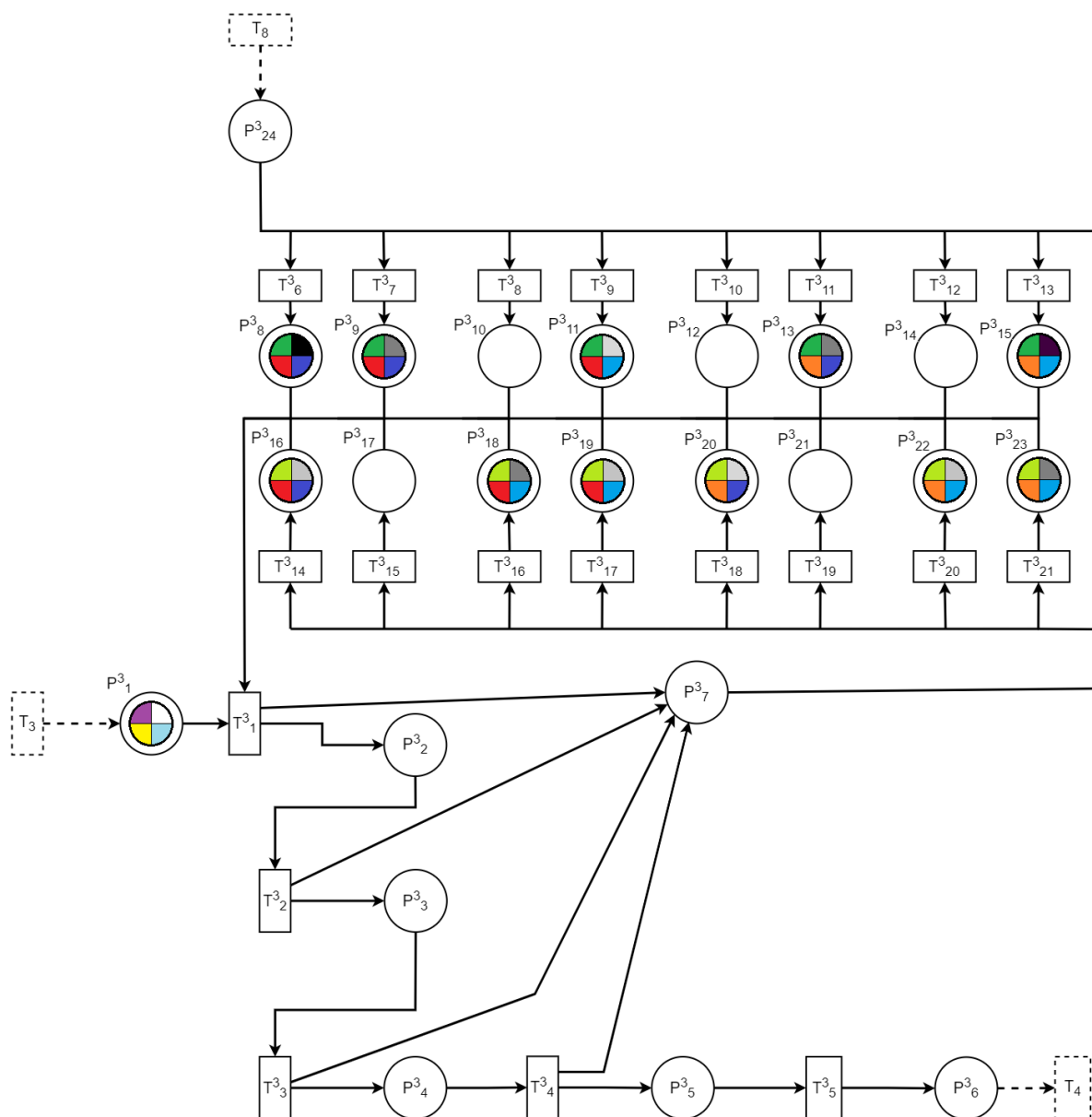


Рис. 2. Вложенная раскрашенная сеть Петри по подбору места хранения

2. У продукта есть изначально заданные параметры по вышеописанным критериям, то есть у поступающего продукта метки будут иметь свои значения (свой цвета). Продукт проверяется по каждому признаку на соответствие критериям.

3. Места хранения ($P_8^3 - P_{23}^3$) также имеют свои, уже заданные, цвета/признаки:

- a) скоропортящийся продукт или нет;
- b) габаритный продукт или нет;
- c) дорогой продукт или нет;
- d) номер места в системе.

4. Процесс отбора места проходит в три этапа по каждому критерию продукта.

5. Первый этап — отбор по срокам годности начинается с перехода T_1^3 ($P_8^3 - P_{15}^3$ — скоропортящийся продукт, $P_{16}^3 - P_{23}^3$ — нескоропортящийся продукт). На этом этапе идет проверка соответствия по одному цвету. Метки мест, совпавшие с цветом метки продукта, проходят на следующий этап. Остальные возвращаются обратно.

6. Второй этап — проверка размера продукта начинается с перехода T_2^3 ($P_8^3 - P_{11}^3$, $P_{16}^3 - P_{19}^3$ — большой, $P_{12}^3 - P_{15}^3$, $P_{20}^3 - P_{23}^3$ — маленький). Проверка повторяет процесс на первом этапе.

7. Третий этап — проверка цены продукта начинается с перехода T_3^3 (P_8^3 , P_9^3 , P_{12}^3 , P_{13}^3 , P_{16}^3 , P_{17}^3 , P_{20}^3 , P_{21}^3 — дорогой, P_{10}^3 , P_{11}^3 , P_{14}^3 , P_{15}^3 , P_{18}^3 , P_{19}^3 , P_{22}^3 , P_{23}^3 — дешёвый). Это финальный этап подбора места хранения. На данном этапе после проверки на соответствие цвету в позиции P_4^3 останутся только места, подходящие для данного продукта. Однако в позицию P_5^3 перейдёт лишь одна метка места хранения, остальные вернутся обратно.

8. Последним этапом данной сети будет создание новой метки путём объединения метки продукта и метки места хранения в одну. Это происходит в переходе T_5^3 . На этом этапе появится новая шестицветная метка:

- a) срок годности;
- b) номер продукта в системе;
- c) номер места в системе;
- d) скоропортящийся продукт или нет;
- e) габаритный продукт или нет;
- f) дорогой продукт или нет.

9. Новая шестицветная метка выходит из вложенной сети Петри и переходит в позицию P_4 через переход T_4 сети Петри первого уровня.

В данном подборе отсутствует проверка на занятость места. Если место уже занято, то у него будет отсутствовать метка и оно не будет участвовать в подборе. На своё место метка вернётся в процессе отгрузки продукта со склада. Это будет означать свободу данного складского места. Метки будут возвращаться обратно в процесс подбора продукта для отгрузки через позицию P_{24}^3 .

Таким образом, на схеме, изображённой на рисунке 2, представлена модель подбора свободных мест для хранения продуктов, основанная на вложенной раскрашенной сети Петри.

Вложенная сеть Петри, находящаяся в позиции P_4 и показанная на рисунке 3, имеет следующие обозначения: P_i^4 — позиция, T_j^4 — переход, где 4 — это номер позиции, в которую вложена рассматриваемая сеть Петри, i — это номер позиции, j — номер перехода во вложенной сети.

Принцип её работы следующий:

1. В P_1^4 создаётся метка с номером продукта, который требуется подобрать из мест хранения для отгрузки со склада.

2. Места хранения ($P_7^4 - P_{22}^4$) имеют свои, уже заданные, цвета/признаки:

- а) срок годности;
- б) номер продукта в системе;
- с) номер места в системе;
- д) скоропортящийся продукт или нет;
- е) габаритный продукт или нет;
- ф) дорогой продукт или нет.

3. В переходе T_1^4 происходит отсеивание всех мест, которые не содержат в себе необходимый номер продукта. Метки, не прошедшие отбор, возвращаются обратно. Прошедшие отбор метки переходят дальше по сети в позицию P_2^4 .

4. В переходе T_2^4 происходит проверка места на срок годности. Срок годности, хранящийся в метке, сравнивается с системным временем компьютера, и если он истёк, то данная метка попадает в позицию P_5^4 . После чего выходит из вложенной сети Петри и переходит в позицию P_2 через переход T_6 (место хранения брака). Все остальные метки переходят в позицию P_3^4 .

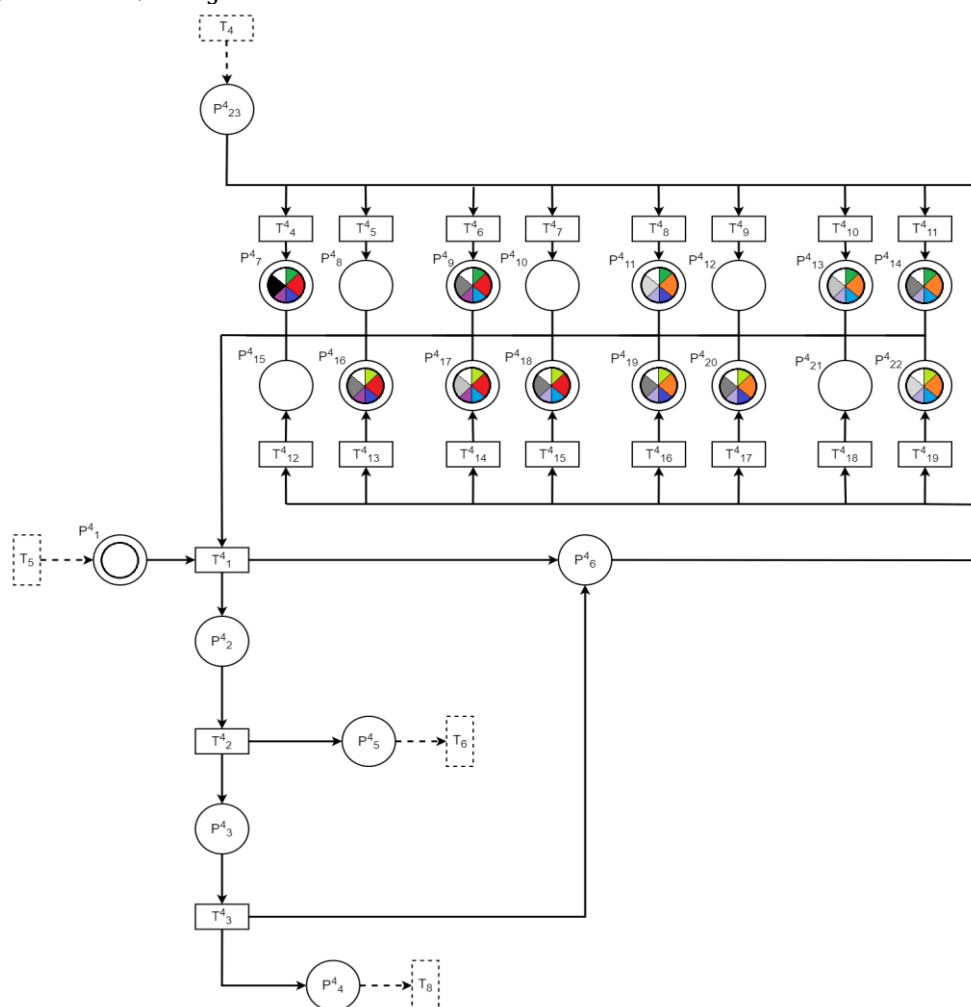


Рис. 3. Вложенная раскрашенная сеть Петри по подбору продукта

5. На следующем этапе, аналогично с прошлой сетью Петри, будет отобран один продукт, который пройдет дальше по сети в позицию P_4^4 и в дальнейшем выйдет из вложенной сети. Все остальные вернутся в свои начальные места. На данном этапе есть возможность изменить количество меток, способных пройти в позицию P_4^4 . Данный параметр будет зависеть от количества затребованного продукта.

6. Заключительным этапом будет выход метки из вложенной сети Петри и её переход в позицию P_3 через переход T_8 .

7. Через позицию P_{23}^4 в данную сеть Петри попадает метка из процесса подбора места хранения для продукта, который описан выше.

Преимуществом данной сети Петри является то, что в процессе подбора также происходит проверка сроков годности продукта, что в дальнейшем может упростить инвентаризацию на складе.

Таким образом, на схеме, изображённой на рисунке 3, представлена модель подбора продуктов для отпуска со склада, основанная на вложенной раскрашенной сети Петри.

Рассмотрим работу сети Петри на конкретном примере:

1. На склад прибыл продукт «Молоко».
2. В позиции P_1 происходит проверка на брак данного продукта. Продукт не является браком, поэтому идёт дальше по сети. В противном случае он переходит в позицию P_2 «Хранение брака».

3. Метка продукта, попадая в P_3 , через T_3 переходит во вложенную сеть Петри по подбору мест хранения:

a) В позиции P_1^3 создаётся метка со значениями для данного продукта, а именно: номер продукта в системе, срок годности, размер и цена. Позиции $P_8^3 - P_{23}^3$ уже имеют в себе метки с нужными параметрами. Все метки начинают своё движение к переходу T_1^3 .

b) В переходе T_1^3 происходит проверка продукта по сроку годности и места хранения на то, подходит оно для хранения скоропортящихся продуктов или нет.

c) В данный момент все метки с мест хранения, не имеющие необходимого параметра (место для скоропортящихся продуктов), перейдут в позицию P_7^3 и после вернутся в свои исходные позиции. Для этого существуют переходы $T_6^3 - T_{21}^3$, проверяющие метки на соответствие по номеру места. Остальные метки вместе с меткой самого продукта перейдут в P_2^3 .

d) В переходе T_2^3 происходит подобный процесс, но проверяются размеры продукта. В нашем случае это не крупногабаритный продукт, поэтому все метки, не имеющие параметра «Обычный размер», перейдут в позицию P_7^3 и вернутся в исходные места. Все же остальные пройдут дальше по сети в позицию P_3^3 .

e) В переходе T_3^3 происходит финальная проверка на цену товара. В нашем случае цена имеет критерий «Низкая». Соответственно, все метки, не имеющие параметра «Низкая», вернутся в исходные места. Оставшиеся перейдут в позицию P_4^3 .

f) Переход T_4^3 пропустит через себя метку продукта и одну из отображенных меток, все остальные вернутся в исходные места.

g) Последним этапом будет объединение меток продукта и места хранения: номер места, номер продукта, срок годности, скоропортящийся продукт или нет, габаритный продукт или нет, дорогой продукт или нет. Далее новая метка выходит из вложенной сети и через переход T_4 попадает в позицию P_4 сети Петри первого уровня.

1. После перехода в позицию P_4 будет известно место, на которое необходимо складировать данный продукт, а сам продукт будет храниться на складе до того момента, пока его не запросят на отгрузку. За процесс отбора продукта отвечает вложенная в позицию P_4 сеть Петри по подбору продукта (рис. 3):

а) В позиции P_1^4 создаётся метка, в которой содержится номер продукта. В нашем случае «Молоко – 0001».

б) Позиции $P_7^4 - P_{22}^4$ хранят в себе метки, полученные из позиции P_3 . Для этого существует позиция P_{23}^4 , принимающая в себя метки из P_3 через переход T_4 .

с) В данный момент все метки из $P_7^4 - P_{22}^4$, а также метка из P_1^4 проверяются в переходе T_1^4 по параметру «Номер продукта», то есть «Молоко – 0001». Все метки, не имеющие в себе данных значений, перейдут в позицию P_6^4 и вернутся в исходные позиции. Для этого существуют переходы $T_4^3 - T_{19}^3$, проверяющие на соответствие метки номеру места. Все остальные метки перейдут дальше, в позицию P_2^4 .

д) В переходе T_2^4 происходит сравнение сроков годности продукта с текущей датой, взятой из системного времени компьютера. Если срок годности истёк, метка переходит в позицию P_5^4 , затем выходит из вложенной сети Петри и попадает в P_2 «Хранение брака» через переход T_6 сети Петри первого уровня. В нашем примере срок годности не истёк, поэтому продукт проходит дальше в позицию P_3^4 .

е) На последнем этапе будет отобрана одна метка из всех прошедших, остальные вернутся в исходные позиции. Имеется возможность задать число меток, которые смогут пройти дальше в зависимости от количества затребованного продукта. Метки перейдут в позицию P_4^4 и выйдут из вложенной сети, после чего перейдут в позицию P_3 через переход T_8 . На данном этапе заканчивается весь путь сортировки продукта для хранения и подбора для отгрузки.

5. Работа сети Петри продолжается, так как из позиции P_4 метка должна будет вернуться во вложенную сеть Петри в позиции P_3 . Для этого создаётся новая метка, которой будут присвоены следующие параметры: скоропортящийся продукт или нет, габаритный продукт или нет, дорогой продукт или нет, номер места в системе.

6. Попадая во вложенную в позицию P_3 сети Петри через позицию P_{24}^3 , метка возвращается на своё начальное место на складе.

Заключение. В результате разработана структура и алгоритм функционирования раскрашенной вложенной сети Петри, моделирующей процесс приёмки продуктов на склад, а также подбор продуктов с мест хранения. Преимуществом данной модели является то, что в ней отсутствует необходимость проверки на свободность места хранения, так как занятое место не имеет собственной метки в сети, а следовательно, не будет участвовать в подборе мест для хранения продукта. Помимо этого, присутствует проверка сроков годности продуктов в момент их подбора для отгрузки. Отличие от обычного процесса проверки сроков годности состоит в том, что проверку проходит всё количество затребованного продукта, хранящегося на складе, а не только то количество, что затребовано для отгрузки. Это позволяет эффективнее отслеживать актуальность информации о продуктах, хранящихся на складе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Jose Eloundou. Modelisation multi-contraintes d'un systeme de production flexible : thes. ... doct. Informatique. — Rouen, 2016. — 201 p.

2. Yuchen Xie. Modelisation et Verifcation Formelles de Systemes de Controle de Trains : thes. ... doct. Automatique, genie informatique, traitement du signal et des images. — Ecole centrale de Lille, 2019. — 251 p.

3. Седых И. А., Аникеев Е. С. Представление цементного производства иерархическими раскрашенными временными сетями Петри на основе окрестностных моделей // Вестник ЛГТУ. — 2017. — № 1 (31). — С. 19—24.

4. Визовитин Н. В., Непомнящий В. А., Стененко А. А., Применение раскрашенных сетей Петри для верификации конструкций управления сценариями языка UCM // Моделирование и анализ информационных систем. — 2016. — № 23:6. — С. 688—702.

5. Марков А. В., Воевода А.А. Вложенные сети Петри и нагруженные метки: распределенная система и рекурсия // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия : Управление, вычислительная техника и информатика. — 2015. — № 2. — С. 23—31.

6. Башкин В. А., Ломазова И. А. Эквивалентность ресурсов в сетях Петри. — М. : Научный мир, 2008. — 206 с.

7. Рудаков И. В., Пащенко А. В. Программный комплекс верификации алгоритмов программного обеспечения с помощью иерархических сетей Петри // Инженерный журнал : Наука и инновации. — 2013. — № 2. — С. 86—96.

8. Ломазова И. А. Вложенные сети Петри: моделирование и анализ распределенных систем с объектной структурой. — М. : Научный мир, 2004. — 208 с.

9. Горлач, Б. А., Шахов В.Г. Математическое моделирование. Построение моделей и численная реализация : учебное пособие. — СПб. : Лань, 2018. — 292 с.

10. Рудаков И. В., Пащенко А. В. Программный комплекс верификации алгоритмов программного обеспечения с помощью иерархических сетей Петри // Инженерный журнал : Наука и инновации. — 2013. — № 2. — С. 86—96.

11. Седых И. А., Аникеев Е. С. Иерархические раскрашенные временные сети Петри на основе окрестностных моделей // Автоматизация процессов управления. — 2018. — № 2. — С. 83—89.

12. Кизиллов Е. А. Методика построения цветных сетей Петри, моделирующих работу цифрового автомата // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Технические науки. — 2017. — № 3. — С. 36—47.

REFERENCES

1. Jose Eloundou. Modelisation multi-contraintes d'un systeme de production flexible : thes. ... doct. Informatique. — Rouen, 2016. — 201 p.

2. Yuchen Xie. Modelisation et Verifcation Formelles de Systemes de Controle de Trains : thes. ... doct. Automatique, genie informatique, traitement du signal et des images. — Ecole centrale de Lille, 2019. — 251 p.

3. Sedy`x I. A., Anikeev E. S. Predstavlenie cementnogo proizvodstva ierarxicheskimi raskrashenny`mi vremenny`mi setyami Petri na osnove okrestnostny`x modelej // Vestnik LGTU. — 2017. — № 1 (31). — S. 19—24.

4. Vizovitin N. V., Nepomnyashhiy V. A, Stenenko A. A., Primenenie raskrashenny`x setej Petri dlya verifikacii konstrukcij upravleniya scenariyami yazy`ka UCM // Modelirovanie i analiz informacionny`x sistem. — 2016. — № 23:6. — S. 688—702.

5. Markov A. V., Voevoda A.A. Vlozhenny`e seti Petri i nagruzhenny`e metki: raspredelennaya sistema i rekursiya // Vestnik Astraxanskogo gosudarstvennogo texnicheskogo

universiteta. Seriya : Upravlenie, vy`chislitel`naya texnika i informatika — 2015. — № 2. — S. 23—31.

6. Bashkin V. A., Lomazova I. A. E`kvivalentnost` resursov v setyax Petri. — M. : Nauchny`j mir, 2008. — 206 s.

7. Rudakov I. V., Pashhenkova A. V. Programmny`j kompleks verifikacii algoritmov programmogo obespecheniya s pomoshh`yu ierarxicheskix setej Petri // Inzhenerny`j zhurnal : Nauka i innovacii. — 2013. — № 2. — S. 86—96.

8. Lomazova I. A. Vlozhenny`e seti Petri: modelirovanie i analiz raspredelenny`x sistem s ob`ektnoj strukturoj. — M. : Nauchny`j mir, 2004. — 208 s.

9. Gorlach, B. A., Shaxov V.G. Matematicheskoe modelirovanie. Postroenie modelej i chislennaya realizaciya : uchebnoe posobie. — SPb. : Lan`, 2018. — 292 c.

10. Rudakov I. V., Pashhenkova A. V. Programmny`j kompleks verifikacii algoritmov programmogo obespecheniya s pomoshh`yu ierarxicheskix setej Petri // Inzhenerny`j zhurnal : Nauka i innovacii. — 2013. — № 2. — S. 86—96.

11. Sedy`x I. A., Anikeev E. S. Ierarxicheskie raskrashenny`e vremenny`e seti Petri na osnove okrestnostny`x modelej // Avtomatizaciya processov upravleniya. — 2018. — № 2. — S. 83—89.

12. Kizilov E. A. Metodika postroeniya czvetny`x setej Petri, modeliruyushhix rabotu cifrovogo avtomata // Izvestiya vy`sshix uchebny`x zavedenij. Povolzhskij region. Texnicheskie nauki. — 2017. — № 3. — S. 36—47.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Седых Ирина Александровна. Профессор кафедры автоматизированных систем управления. Доктор технических наук, доцент.

Липецкий государственный технический университет.

E-mail: sedykh-irina@yandex.ru

Россия, 398055, г. Липецк, ул. Московская, д. 30.

Тамбовцев Александр Андреевич. Аспирант.

Липецкий государственный технический университет.

E-mail: sasha.tambovtsev.585@mail.ru

Россия, 398055, г. Липецк, ул. Московская, д. 30.

Sedikh Irina Alexandrovna. Professor of the chair of Automated Control Systems. Doctor of Technical Sciences, Associate Professor.

Lipetsk State Technical University.

E-mail: sedykh-irina@yandex.ru

Work address: Russia, 398055, Lipetsk, Moskovskaya Str., 30.

Tambovtsev Alexander Andreevich. Postgraduate student.

Lipetsk State Technical University.

E-mail: sasha.tambovtsev.585@mail.ru

Work address: Russia, 398055, Lipetsk, Moskovskaya Str., 30.

Ключевые слова: сети Петри; размещение; хранение; подбор; отгрузка; раскрашенные сети Петри; вложенные сети Петри; динамические системы.

Key words: Petri nets; placement; storage; selection; shipment; colored Petri nets; nested Petri nets; dynamic systems.

УДК 519.711

Ю. К. Язов, доктор технических наук, профессор

А. О. Авсентьев, кандидат технических наук

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ СОЗДАНИЯ МНОГОАГЕНТНЫХ СИСТЕМ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ ОТ УТЕЧКИ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ КАНАЛАМ

PROBLEMATIC ISSUES OF CREATING MULTI-AGENT INFORMATION PROTECTION SYSTEMS AGAINST LEAKAGE THROUGH TECHNICAL CHANNELS

В статье рассматриваются проблемные вопросы построения многоагентных систем защиты информации на объектах информатизации от утечки по техническим каналам, связанные с построением простых и интеллектуальных агентов для таких систем, разрешением практических противоречий, касающихся необходимости разграничения потоков информации из-за большого объема передаваемых данных, непроработанности вопросов управления агентами, отсутствия критериев принятия решений при управлении системой защиты и учета фактора времени при организации управления. Раскрываются подлежащие решению проблемные вопросы методологического характера, обусловленные необходимостью учета фактора времени при оценке защищенности информации от утечки по техническим каналам, оценки эффективности функционирования многоагентной системы защиты при наличии совокупности технических каналов на объекте информатизации, разработки эффективных алгоритмов обучения агентов и управления ими в динамике возникновения и реализации угроз утечки защищаемой информации.

The article discusses the problematic issues of building multi-agent information protection systems at informatization facilities from leakage by technical means, related to the construction of simple and intelligent agents for such systems, the resolution of practical contradictions concerning the need to differentiate information flows due to the large volume of transmitted data, the lack of elaboration of agent management issues, the absence of decision-making criteria in the management of the protection system and taking into account the time factor in the organization of management. The problematic issues of a methodological nature are disclosed, due to the need to take into account the time factor when assessing the security of information from leakage through technical channels, evaluating the effectiveness of a multi-agent protection system in the presence of a set of technical channels at an informatization facility, developing effective algorithms for agent training and management in the dynamics of the emergence and implementation of threats leaks of protected information.

Введение. В [1] было показано, что системы защиты информации (СЗИ), развертываемые на объектах информатизации (ОИ), создаются по централизованному принципу, когда управление каждой такой системой на ОИ осуществляется из одного центра управления. Это касается и СЗИ, предназначенных для защиты информации от утечки по техническим каналам (ТКУИ) — акустическим, виброакустическим, каналам утечки по побочным электромагнитным излучениям и т. д. Вместе с тем в состав ОИ могут входить десятки и сотни датчиков и аппаратных (программно-аппаратных) элементов средств защиты, состав и настройки которых

должны изменяться в динамике изменения обстановки, при этом централизованное управления системой из-за большого количества процедур анализа и принятия решений по управлению с высокой вероятностью может приводить к сбоям.

Выходом из создавшейся ситуации может быть переход к централизованно-децентрализованному принципу построения СЗИ в виде многоагентной системы защиты информации (МАСЗИ) от утечки по ТКУИ [1, 2].

До настоящего времени принципы построения многоагентных систем (МАС) рассматривались как зарубежными [4, 5], так и отечественными [1, 3, 6, 7] специалистами в интересах применения в различных приложениях (например, для управления электросетями в Великобритании, для управления процессами в промышленных системах, для управления ансамблями динамических объектов, например, беспилотных летательных аппаратов, и др.).

Кроме того, сегодня существует целый ряд стандартов, предложенных FIPA (Foundations for Intelligent Physical Agents), а также стандарты, разработанные исследовательским подразделением Пентагона — Агентством передовых оборонных научных исследований (Defense Advanced Research Projects Agency — DARPA), а также программные продукты, поддерживающие эти стандарты, такие как AnyLogic, Java Intelligent Agent Componentware, The SPADE Multiagent and Organizations Platform, JACK Intelligent Agents, The FipaOS agent platform, AgentService, Zeus Agent Building Toolkit, JADE и др.

Следует отметить, что структура исследований в области МАС в настоящее время очень широка и сравнима с широтой исследований в области искусственного интеллекта.

В частности, в исследованиях, посвященных теории агентов, рассматриваются формализмы и математические методы для описания желаемых свойств агентов, архитектуры построения агентов и МАС в целом, *методы, языки и средства коммуникации агентов, методы и программные средства поддержки миграции агентов* и др. При этом в перспективных исследованиях значительное внимание уделяется динамической реорганизации МАС (изменения структуры и поведения МАС с учетом внутренних и внешних условий), что является основным направлением развития адаптивных МАС.

Применительно к решению задач защиты информации исследования проводились в основном в интересах защиты информации в компьютерных системах (например, в [6, 8] рассматривалась архитектура многоагентной системы обнаружения вторжений в компьютерную сеть, в [9] исследовались вопросы применения многоагентных технологий для индустриальных приложений и т. д. Первой работой, в которой предлагались пути построения МАСЗИ применительно к решению задач защиты информации от утечки по техническим каналам, стала статья [1], однако в ней не рассматривались ни практические аспекты создания таких систем в интересах защиты информации от утечки по ТКУИ, ни методологические аспекты решения проблемных вопросов построения таких МАСЗИ. Этому посвящена данная статья.

1. Практическая сторона проблемы построения многоагентных систем защиты информации от утечки по техническим каналам. Исследования по многоагентным системам (МАС) имеют уже почти пятидесятилетнюю историю [3]. Первоначально МАС рассматривались как множество независимо функционирующих агентов, выполняющих каждый свой набор функций, преобладающим был децентрализованный принцип их построения, при этом совокупность агентов такой системы функционировала как «оркестр без дирижера». Однако в конце 90-х годов прошлого века в ходе исследований и практических разработок выяснилось, что, во-первых, такое построение МАС оказывается практически несостоятельным и необходимо реализовывать смешанный (централизованно-децентрализованный) принцип, когда часть агентов управляется другими агентами или через консоль администратором системы. В результате исследования по МАС заметно

затормозились. Этому способствовало и то, что для создания МАС потребовалась реализация в них элементов искусственного интеллекта, исследования по которым только начинали активно разворачиваться. В последнее десятилетие эти исследования действительно оформились в самостоятельный обширный и многоплановый раздел искусственного интеллекта [3].

Применительно к проблеме создания МАСЗИ от утечки по ТКУИ следует отметить, что такие системы являются адекватным ответом на, как правило, разветвленный и многоуровневый характер процессов реализации угроз утечки информации, особенно на больших ОИ. При этом весьма важным является и то, что сегодня системы защиты являются уникальными для конкретного ОИ, что обуславливает необходимость каждый раз проводить их разработки практически заново с учетом особенностей построения и функционирования этого ОИ. При создании МАСЗИ возможна разработка типовых агентов, которые при определенной настройке могут применяться в разных ОИ.

При исследованиях по МАС для различных приложений был сформирован свой терминологический аппарат, касающийся понятий многоагентной системы, агента, интеллектуального агента, автономности, общественного поведения, реактивности агента [3] и др. Вместе с тем применительно к МАСЗИ от утечки по ТКУИ такой аппарат нуждается в определенном уточнении и расширении, что связано с особенностями построения и функционирования таких систем.

Как и МАС для других приложений, МАСЗИ должна представлять, по сути, распределенную систему искусственного интеллекта, состоящую, как показано в [1], из пяти функциональных подсистем:

- агентной платформы, которую целесообразно формировать как веб-платформу с клиент-серверной архитектурой. На ней содержатся все агенты МАСЗИ, она предоставляет интерфейс администратору и агентам МАСЗИ для доступа к базе знаний, к агентам МАСЗИ, к командам и данным, к телекоммуникационной среде и др.;

- центральной базы знаний (или хранилища знаний, которое содержит сведения о всех агентах МАСЗИ, сведения о задействованных в определенный период времени агентах и установленных на них настройках, возможные команды в системе, результаты расчетов и оценки защищенности информации, данные от агентов-датчиков, а также сведения о нарушителях и применяемых ими технических средств перехвата, о составе мер и средств защиты и др.), а также баз данных и знаний в составе каждого *простого* (при необходимости) *и интеллектуального* агента с необходимой для их функционирования информацией;

- подсистемы коммуникационного взаимодействия агентов, координации их поведения и управления ими, которая может быть составной частью информационной системы предприятия (организации) или создаваться и функционировать как коммуникационная система, предназначенная для обеспечения функционирования только МАСЗИ;

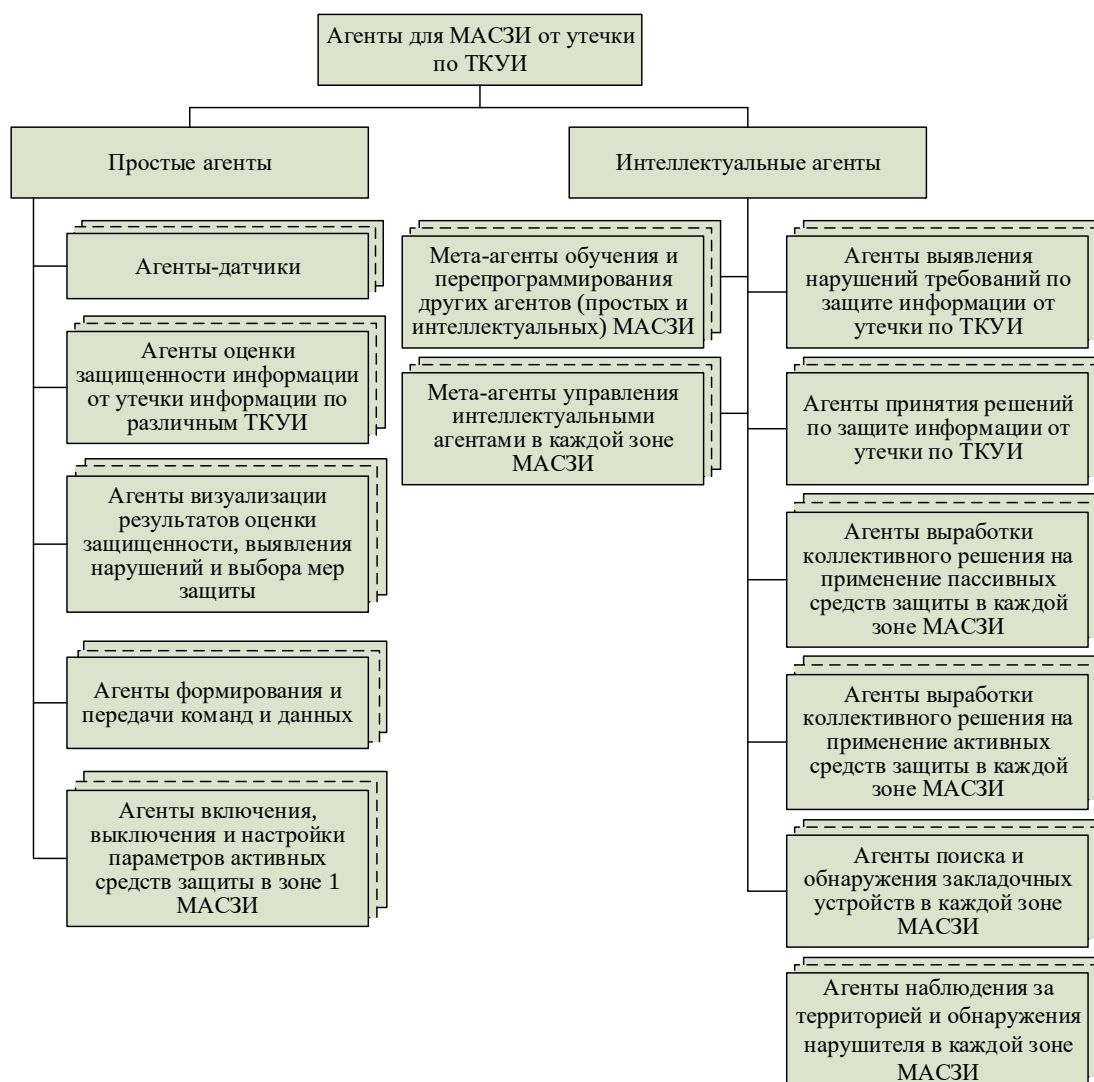
- подсистемы анализа и расчетов, предназначенной для оценки защищенности информации от утечки по ТКУИ, подготовки и обоснования решений по защите информации как на верхнем уровне МАСЗИ, так и при выработке решений интеллектуальными агентами на нижнем уровне;

- подсистемы управляемых (подключаемых) средств защиты информации на ОИ от утечки по ТКУИ.

При этом управление указанными подсистемами в целом и интеллектуальными агентами в их составе осуществляется централизованно с консоли администратора, а простыми агентами — или с консоли, или с помощью интеллектуальных агентов. При построении таких систем и обосновании требований к ним возникает целый ряд подлежащих разрешению практических противоречий, суть которых сводится к следующему:

1. Для создания МАСЗИ в составе агентной платформы необходимо иметь набор агентов, реализующих те или иные функции, в том числе функции безопасности. В [1] предложено в состав МАСЗИ включать простые и интеллектуальные агенты, приведенные на рисунке.

Однако наличие в МАСЗИ большого количества простых и интеллектуальных агентов связано с необходимостью создания большого количества каналов передачи данных и команд управления, что обуславливает, во-первых, сложности с разграничением данных, поступающих от датчиков и простых агентов к интеллектуальным агентам и от функциональных подсистем к консоли администратора, а также с разграничением команд управления, формируемых как в интеллектуальных агентах, так и в консоли администратора. Во-вторых, в таких системах существенно возрастает объем передаваемого трафика, что может приводить к сбоям в работе МАСЗИ. Пока ни экспериментально, ни, тем более, теоретически задачи устранения противоречия, связанного с возрастанием трафика и разграничением потоков информации, передаваемой в МАСЗИ, не решались.



Состав простых и интеллектуальных агентов в многоагентной системе защиты информации от утечки по техническим каналам

2. В основе функциональных подсистем МАСЗИ лежат интеллектуальные агенты, которые должны создаваться с использованием элементов искусственного интеллекта, по аналогии, например, с подходом OMG MASIF компании Object Management Group или упомянутых во введении программных продуктов типа Java Intelligent Agent Componentware, JACK Intelligent Agents, The FipaOS agent platform и т. д. Однако подобные отечественные разработки применительно к задачам создания МАСЗИ от утечки по ТКУИ сегодня отсутствуют.

3. Успешное функционирование МАСЗИ тесно связано с оперативностью принятия решений как в интеллектуальных агентах, так и администратором. Применительно к интеллектуальным агентам это связано, прежде всего, с их обучением, однако ни алгоритмов обучения, ни генераторов трафика, необходимого для такого обучения, сегодня нет.

Кроме того, в динамике защиты требуется перенастройка как интеллектуальных, так и простых агентов, их инсталляция с дополненными или измененными функциями в соответствии со сложившейся обстановкой и содержанием данных, получаемых от датчиков, однако возможности и алгоритмы такой инсталляции, а также технология перенастройки агентов в динамике функционирования МАСЗИ не прорабатывались.

4. Для функционирования МАСЗИ необходимо реализовать в большинстве случаев автоматическое или, по крайней мере, высокоавтоматизированное управление мерами и средствами защиты. Однако это обуславливает необходимость создания, во-первых, программных и программно-аппаратных средств управления мерами и средствами защиты, во-вторых, нового поколения управляемых активных и пассивных средств защиты информации от утечки по ТКУИ, в-третьих, программно-аппаратных средств контроля выполнения требуемых функций мерами и средствами защиты. Сегодня такое управление частично реализовано в системах антивирусной защиты, в системах обнаружения вторжений, DLP-системах и SIEM-системах, которые не относятся к многоагентным структурам и не направлены на защиту информации от ТКУИ. Однако для перспективных МАСЗИ защиты информации от ТКУИ такие проработки даже не начинались.

5. При управлении мерами и средствами защиты информации от утечки по ТКУИ весьма остро стоит вопрос опережения мерами защиты процесса реализации угроз утечки информации на ОИ. А это значит, что необходимо при организации такого управления учитывать фактор времени. Однако до сих пор вопрос об опережении мерами защиты процессов утечки информации по ТКУИ даже не ставился.

Без разрешения указанных практических противоречий создание эффективных МАСЗИ становится невозможным.

2. Проблемные вопросы, подлежащие решению при создании агентов для многоагентных систем защиты информации. МАСЗИ базируется на множестве простых и интеллектуальных агентов, которые могут быть созданы в виде программных или программно-аппаратных средств. Однако их создание сегодня связано с рядом проблемных вопросов.

Рассматривая пути создания простых агентов, необходимо отметить следующее.

Во-первых, при создании агентов-датчиков (см. рисунок) необходимо интегрировать их с программно-аппаратными и аппаратными датчиками наличия и функционирования пассивных и активных средств защиты. До настоящего времени задачи построения таких агентов даже не ставились. Вместе с тем, при их создании возможно использование некоторых известных технических и программных решений, уже применяемых в различных средствах измерения и регистрации. Однако сегодня имеется несколько проблемных вопросов, связанных с созданием и применением агентов-датчиков для рассматриваемых

МАСЗИ. К ним относятся в первую очередь изыскание технических решений по созданию линейки агентов-датчиков, включающих в себя миниатюрные измерители уровней сигналов и устройства первичной цифровой обработки результатов измерений применительно к решению задач защиты информации от утечки по акустическому, виброакустическому, электромагнитному (в частности, для регистрации возможности и факта утечки информации по побочным электромагнитным излучениям в диапазоне до 2 ГГц), электрическому, акустоэлектрическому, оптико-электронному (например, при перехвате информации с использованием лазерных микрофонов) ТКУИ.

Во-вторых, при создании простых агентов оценки защищенности информации от утечки по ТКУИ необходимо иметь в виду, что такая оценка должна проводиться автоматически, а значит, должны применяться формальные алгоритмы определения показателей защищенности. Однако применительно к решению задач защиты информации от утечки по ТКУИ они основаны только на сравнении энергетических и частотных характеристик физических полей с требуемыми характеристиками, устанавливаемыми нормативными документами или владельцем информации, и не учитывают фактор времени при оценке возможностей перехвата защищаемой информации. Применительно к рассматриваемым МАСЗИ для учета фактора времени необходимо создание программного комплекса, содержащего реализованные в виде программ математические модели процессов перехвата информации на объектах информатизации с учетом наличия на них различных ТКУИ. Кроме того, такой программный комплекс должен сопрягаться с агентами-датчиками, агентами визуализации, агентами формирования и передачи команд и данных, а также с базой знаний МАСЗИ и с консолью администратора МАСЗИ. Сегодня исследования, направленные на изыскание путей создания таких агентов, отсутствуют.

В-третьих, при разработке агентов формирования и передачи команд и данных следует выделить проблемный вопрос, связанный с созданием единых форм представления, хранения и передачи разнородных, часто слабо формализуемых, данных.

В-четвертых, создание агентов визуализации не представляет особых сложностей, однако при их создании необходимо учесть, что визуализация результатов оценки защищенности, выявления нарушений и выбора мер защиты нужна преимущественно администратору МАСЗИ при решении задач защиты информации от утечки по всем ТКУИ, имеющимся на ОИ с возможной передачей изображений в вышестоящую инстанцию. В данном случае проблемный вопрос состоит в разработке формальных алгоритмов формирования визуальных изображений по множеству результатов оценки защищенности информации, обработки данных, полученных от агентов-датчиков, выявления нарушений и т. д.

В-пятых, при разработке простых агентов включения, выключения и настройки параметров активных средств защиты необходимо обеспечить автоматическое функционирование таких агентов по командам, получаемым от интеллектуальных агентов или с консоли администратора. Однако если функции включения и выключения реализуются достаточно просто, то реализация функций настройки связана с созданием оригинальных алгоритмов настройки активных средств защиты. Сегодня такая настройка осуществляется оператором вручную, что неприемлемо для МАСЗИ. Вместе с тем какие-либо проработки в этом направлении сегодня отсутствуют.

Еще более сложными оказываются проблемные вопросы, возникающие при создании интеллектуальных агентов. Суть этих вопросов состоит в следующем.

Во-первых, в каждом интеллектуальном агенте на основе обработки большого количества данных, получаемых от агентов-датчиков, от своих баз данных и общей базы знаний, от агентов оценки защищенности, включения и настройки средств защиты, команд от

консоли администратора и т. д., должны приниматься соответствующие решения, однако система таких решений, критерии их принятия по множеству разнородных данных, в том числе с учетом фактора времени, отсутствуют, а соответствующие исследования не проводились.

Во-вторых, при создании интеллектуальных агентов, обеспечивающих прием и обработку большого количества разнородных данных в короткое время, необходимо учесть, что оперативная память агентов и их расчетные ресурсы ограничены. Необходимы как экспериментальные, так и теоретические исследования, направленные на обеспечение функционирования агентов в таких условиях.

Во-третьих, создание мета-агентов для соответствующего обучения, перепрограммирования и перенастройки других интеллектуальных агентов связано с необходимостью оценки возможностей (в том числе с экспериментальным подтверждением) обучения и переобучения, переустановки и перенастройки агентов в ходе функционирования МАСЗИ.

В-четвертых, при создании интеллектуальных агентов выработки коллективных решений по применению активных и пассивных мер и средств защиты необходимо прогнозировать изменение обстановки на ОИ. Сегодня меры и средства применяются с первоначальными установками и настройками, определенными при заблаговременном планировании их применения, независимо от последующих изменений в составе угроз безопасности информации, изменений на самом ОИ, а также изменений в составе и содержании защищаемой информации, то есть не являются адаптивными. Вместе с тем вопросы адаптивной защиты информации от утечки по ТКУИ в теоретическом плане фактически даже не ставились. В результате возникло противоречие, суть которого состоит в необходимости, с одной стороны, при выборе в ходе функционирования МАСЗИ мер и средств защиты учитывать возможные изменения обстановки, подключать и настраивать соответствующие агенты, а с другой — в отсутствии прогнозных математических моделей защиты информации в условиях возможных изменений обстановки.

В-пятых, при создании мета-агентов, предназначенных для управления другими агентами в каждой зоне МАСЗИ, необходимо иметь соответствующие алгоритмы управления с учетом фактора времени, складывающейся обстановки, данных, получаемых от системы агентов-датчиков, и т. д. Каких-либо исследований, касающихся разработки таких алгоритмов для интеллектуальных агентов МАСЗИ от утечки по ТКУИ, до сих пор не проводилось.

В-шестых, при создании интеллектуальных агентов поиска и обнаружения закладочных устройств по их демаскирующим признакам можно использовать существующие технические решения, основанные на применении, например, устройств нелинейной радиолокации. То же самое касается и агентов наблюдения за территорией около ОИ. Однако основное направление исследований должно быть направлено на внедрение в такие агенты элементов искусственного интеллекта [3].

Таким образом, необходим широкий круг исследований и разработок, направленных на создание простых и интеллектуальных агентов для перспективных МАСЗИ от утечки по ТКУИ, способных быстро обрабатывать большие объемы данных, обучаться и переустанавливаться в ходе функционирования МАСЗИ.

3. Некоторые методологические аспекты создания эффективных многоагентных систем защиты информации от утечки по техническим каналам. Одним из важных вопросов, решаемых при обосновании требований и определении целесообразных путей построения МАСЗИ, является оценка эффективности ее функционирования, то есть эффективности защиты информации от утечки по ТКУИ. В

соответствии с [10] под эффективностью защиты информации понимается «степень соответствия результатов защиты информации цели защиты информации». Как правило, цель защиты определяется как результат, который должен быть достигнут при выполнении требований, определенных в нормативном документе. Однако при наличии на ОИ нескольких ТКУИ, функционирующих в разных физических полях, требования по защите применительно к разным ТКУИ (а часто и к разной защищаемой информации) оказываются разными и часто весьма завышенными, если не рассматривать случай, когда нужно исключить вообще утечку информации по этим ТКУИ, то есть выполнить требования, определенные на основе сравнения энергетических и частотных характеристик физических полей, по которым может быть перехвачена информация, с требуемыми, устанавливаемыми нормативными документами или владельцем информации. При этом необходимо обратить внимание на ряд методологических аспектов создания МАСЗИ.

Во-первых, оценка эффективности защиты информации от утечки по каждому ТКУИ сводится к оценке ее защищенности без применения и с применением мер защиты [11]. Такая оценка до сих пор проводилась без учета фактора времени, при этом вполне могла иметь место ситуация, когда требования документов не выполнялись, то есть считалось, что имеет место утечка информации по ТКУИ, однако на самом деле за заданное время вероятность такой утечки оказывалась близкой к нулю. Применительно к МАСЗИ это оказывается особенно важным, когда несвоевременное управление агентами, реализующими процесс защиты в МАСЗИ, приводит к неэффективности защиты. Однако для учета фактора времени необходимо иметь математические модели динамики реализации угроз утечки информации (динамики действий нарушителя, развертывания и настройки средств перехвата, динамики перехвата конфиденциальной информации, динамики поиска средств перехвата и их ликвидации или подавления и др.). Экспертным путем корректно учесть фактор времени невозможно. В [11] было предложено для разработки указанных математических моделей использовать аппарат составных сетей Петри — Маркова, принципиально отличающийся от традиционного аппарата сетей Петри — Маркова возможностью введения в модели логических условий с пропозициональной логикой, логикой предикатов, установления приоритетов и т. д., определяющих процессы реализации угроз утечки информации и применения мер защиты. Однако разработке таких моделей должно предшествовать создание описательных и функциональных моделей утечки информации по ТКУИ и функционирования МАСЗИ, которые сегодня отсутствуют.

Во-вторых, определенные сложности возникают при рассмотрении вопроса оценки эффективности защиты как одной и той же по содержанию, так и разной информации от утечки по совокупности ТКУИ. В частности, необходимо оценивать возможности перехвата разной или одной и той же защищаемой информации по разным ТКУИ, когда в один и тот же период времени функционируют разные источники информации. При этом не рассматривались методологические аспекты корректной свертки частных показателей защищенности информации от утечки по каждому ТКУИ в один общий показатель оценки эффективности МАСЗИ, а также количественной оценки влияния пассивных и активных средств защиты информации на показатели оценки возможности ее утечки по ТКУИ [12].

В-третьих, до сих пор вообще не прорабатывался вопрос об управлении кооперацией агентов как для случая, когда такое управление осуществляется со стороны администратора (централизовано через консоль) простыми и интеллектуальными агентами,

так и для случая, когда управление простыми агентами различного назначения осуществляется со стороны интеллектуальных агентов. Сегодня из-за отсутствия соответствующих исследований не разработано ни множество команд управления, ни алгоритмы управления, ни методическое обеспечение оценки эффективности управления, ни состав и содержание требований к управлению и т. д.

В-четвертых, крайне сложным как в техническом, так и, особенно, в методическом плане является вопрос обучения, настройки и миграции агентов в ходе функционирования МАСЗИ. Возможно, для решения этого вопроса потребуются специальные исследования, направленные на создание эффективных алгоритмов обучения агентов, программного комплекса в интересах их инсталляции, в том числе при их перемещении (миграции) в иные места ОИ, и переобучения в зависимости от складывающейся обстановки.

В-пятых, сегодня даже не ставился вопрос защиты МАСЗИ от возможных угроз, направленных на нарушение ее функционирования. Решение этого вопроса должно инициироваться с самого начала разработки МАСЗИ, чтобы избежать ошибок, которые регулярно возникали при создании даже обычных систем защиты информации.

Заключение. В настоящее время СЗИ создаются по централизованному принципу, когда управление системой защиты осуществляется из одного центра управления, создаваемого на ОИ. Это касается и СЗИ, предназначенных для защиты информации от утечки по ТКУИ. В больших ОИ при централизованном управлении системой защиты из-за большого количества процедур анализа и принятия решений с высокой вероятностью могут происходить сбои в управлении. Выход из создавшейся ситуации состоит в переходе к централизованно-децентрализованному принципу построения в виде МАСЗИ от утечки по ТКУИ.

1. Сегодня создание МАСЗИ сдерживается необходимостью разрешения практических противоречий, таких как существенное возрастание трафика в связи с большим количеством передаваемых команд и данных и необходимостью разграничения потоков информации, необходимость создания для МАСЗИ интеллектуальных агентов с использованием элементов искусственного интеллекта и отсутствием соответствующих технических и программных, необходимость оперативного управления мерами и средствами защиты в МАСЗИ и непроработанность вопросов такого управления в динамике решения задач защиты и др. Без разрешения указанных противоречий МАСЗИ становится проблематичным.

2. При разработке перспективных МАСЗИ необходимо решить целый ряд проблемных вопросов, касающихся:

создания линейки миниатюрных агентов-датчиков с измерителями и устройствами первичной цифровой обработки результатов измерений;

разработки программного комплекса оценки защищенности информации от утечки по ТКУИ, содержащего реализованные в виде программ математические модели процессов перехвата информации по ТКУИ с учетом фактора времени;

разработки единых форм представления, хранения и передачи разнородных, часто слабо формализуемых, данных и команд, а также создания соответствующих баз данных и знаний;

создания эффективных интеллектуальных агентов, функционирующих в условиях ограничений на расчетные ресурсы и память;

разработки мета-агентов для обучения, перепрограммирования и перенастройки других агентов;

разработки прогнозных математических моделей защиты информации в условиях возможных изменений обстановки, а также алгоритмов управления простыми и интеллектуальными агентами в МАСЗИ.

3. При исследованиях в области МАСЗИ необходимо решить ряд проблемных вопросов методологического характера, касающихся учета фактора времени при оценке защищенности информации от утечки по ТКУИ, оценки эффективности защиты информации от утечки по совокупности разных ТКУИ, алгоритмов управления кооперацией агентов в МАСЗИ и оценки эффективности такого управления, разработки эффективных алгоритмов обучения агентов, создания программного комплекса их инсталляции и обеспечения миграции агентов по ОИ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Язов Ю. К. Авсентьев, А. О. Пути построения многоагентной системы защиты информации от утечки по техническим каналам // Вопросы кибербезопасности. — 2022. — № 5(51). — С. 2—13.
2. Авсентьев О. С., Вальде А. Г. К вопросу о формировании системы защиты информации от утечки по техническим каналам, возникающим за счет побочных электромагнитных излучений объектов информатизации // Вестник Воронежского института МВД России. — 2021. — № 2. — С. 22—33.
3. Городецкий В. И., Грушинский М. С., Хабалов А. В. Многоагентные системы (обзор). — Нижний Новгород, 2015.
4. Multiagent hierarchical cognition difference policy for multiagent cooperation / H. Wang, J. Yi, Z. Pu, Z. Liu // Algorithms. — 2021. — Т. 14. — № 3.
5. Formation-containment tracking for general linear multi-agent systems with a tracking-leader of unknown control input / Y. Hua, X. Dong, L. Han, Q. Li, Z. Ren // Systems & Control Letters. — 2018. — Vol. 122. — P. 67–76.
6. Грушо Н. А., Тимонина Е. Е. Сравнение архитектур многоагентных систем // Информационные технологии. — 2019. — Т. 25. — № 5. — С. 293—299.
7. Бежитская Е. А., Казанцева П. И. Многоагентные технологии в задачах управления // Актуальные проблемы авиации и космонавтики / Сибирский государственный университет науки и технологий им. акад. М. Ф. Решетнева. — Красноярск, 2018. — Т. 2. — № 4 (14). — С. 289—291.
8. Кошелев Д. А., Корж Т. В. Возможность применения многоагентной системы для обнаружения внедрения и атак // Радиолокация, навигация, связь : сборник трудов XXV Международной научно-технической конференции, посвященной 160-летию со дня рождения А. С. Попова. — 2019. — С. 106—113.
9. Городецкий В. И., Скобелев П. О. Многоагентные технологии для промышленных приложений: реальность и перспектива // Труды СПИИРАН. — 2017. — № 6 (55). — С. 11—45.
10. ГОСТ Р 50922 — 2006 г. Защита информации. Основные термины и определения // СПС «КонсультантПлюс».
11. Simulation of processes of information protection of informatization objects from leakage on technical channels using a Petri—Markov network apparatus / O. S. Avsentyev, A. O. Avsentyev, A. G. Krugov, Yu. K. Yazov // Journal of Computational and Engineering Mathematics. — 2021. — Т. 8. — № 2. — С. 32—41.

12. Родин С. В. Моделирование систем защиты информации в информационных системах вневедомственной охраны : автореф. дис. ... канд. техн. наук. — Воронеж, 2009.

REFERENCES

1. Yazov Yu. K. Avsent`ev, A. O. Puti postroeniya mnogoagentnoj sistemy` zashhity` informacii ot utechki po texnicheskim kanalam // Voprosy` kiberbezopasnosti. — 2022. — № 5(51). — S. 2—13.
2. Avsent`ev O. S., Val`de A. G. K voprosu o formirovanii sistemy` zashhity` informacii ot utechki po texnicheskim kanalam, vznikayushhim za schet pobochny`x e`lektromagnitny`x izluchenij ob`ektov informatizacii // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2021. — № 2. — S. 22—33.
3. Gorodeczkij V. I., Grushinskij M. S., Xabalov A. V. Mnogoagentny`e sistemy` (obzor). — Nizhnij Novgorod, 2015.
4. Multiagent hierarchical cognition difference policy for multiagent cooperation / H. Wang., J. Yi., Z. Pu., Z. Liu // Algorithms. — 2021. — T. 14. — № 3.
5. Formation-containment tracking for general linear multi-agent systems with a tracking-leader of unknown control input / Y. Hua, X. Dong, L. Han, Q. Li, Z. Ren // Systems & Control Letters. — 2018. — Vol. 122. — P. 67—76.
6. Grusho N. A., Timonina E. E. Sravnenie arxitektur mnogoagentny`x sistem // Informacionny`e tekhnologii. — 2019. — T. 25. — № 5. — S. 293—299.
7. Bezhitskaya E. A., Kazanceva P. I. Mnogoagentny`e tekhnologii v zadachax upravleniya // Aktual`ny`e problemy` aviacii i kosmonavтики / Sibirskij gosudarstvenny`j universitet nauki i tekhnologii im. akad. M. F. Reshetneva. — Krasnoyarsk, 2018. — T. 2. — № 4 (14). — S. 289—291.
8. Koshelev D. A., Korzh T. V. Vozmozhnost` primeneniya mnogoagentnoj sistemy` dlya obnaruzheniya vnedreniya i atak // Radiolokaciya, navigaciya, svyaz` : sbornik trudov XXV Mezhdunarodnoj nauchno-texnicheskoj konferencii, posvyashhennoj 160-letiyu so dnya rozhdeniya A.S. Popova. — 2019. — S. 106—113.
9. Gorodeczkij V. I., Skobelev P. O. Mnogoagentny`e tekhnologii dlya industrial`ny`x prilozhenij: real`nost` i perspektiva // Trudy SPIIRAN. — 2017. — № 6 (55). — S. 11—45.
10. GOST R 50922 — 2006 g. Zashhita informacii. Osnovny`e terminy` i opredeleniya // SPS «Konsul`tantPlyus»
11. Simulation of processes of information protection of informatization objects from leakage on technical channels using a Petri—Markov network apparatus / O. S. Avsentiev, A. O. Avsentiev, A. G. Krugov, Yu. K. Yazov // Journal of Computational and Engineering Mathematics. — 2021. — T. 8. — № 2. — S. 32—41.
12. Rodin S. V. Modelirovanie sistem zashhity` informacii v informacionny`x sistemax vnevedomstvennoj ohrany` : avtoref. dis. ... kand. texn. nauk. — Voronezh, 2009.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Язов Юрий Константинович. Главный научный сотрудник. Доктор технических наук, профессор. Государственный научно-исследовательский, испытательный институт проблем технической защиты информации, Федеральная служба по техническому и экспортному контролю России.
E-mail: Yazoff_1946@mail.ru
Россия, 394020, Воронеж, ул. 9 Января, 280а.

Авсентьев Александр Олегович. Доцент кафедры компьютерной безопасности и технической экспертизы. Кандидат технических наук.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: a0aao8787@mail.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Yazov Yuriy Konstantinovich. Chief scientific officer. Doctor of Technical Sciences, Professor.

State Research and Testing Institute of Problems of Technical Protection of Information, Federal Service for Technical and Export Control of Russia.

E-mail: Yazoff_1946@mail.ru

Work address: Russia, 394020, Voronezh, 9 January Str., 280a.

Avsentiev Alexander Olegovich. Associate Professor of the chair of Computer Security and Technical Expertise. Candidate of Technical Sciences.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: a0aao8787@mail.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Ключевые слова: агент; управление; искусственный интеллект; средство разведки; мера защиты; эффективность; управление защитой; требование к агенту; фактор времени.

Key words: agent; management; artificial intelligence; intelligence tool; protection measure; efficiency; protection management; agent requirement; time factor.

УДК 004.056:519.1

В. А. Веревкин

В. В. Бутов, кандидат технических наук

**ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ
ПРИ АНАЛИЗЕ ТЕКСТА КАК ФУНКЦИИ ИНФОРМАЦИОННО-
АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ
ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ КРИЗИСНОЙ СИТУАЦИИ**

**APPLICATION OF THE MACHINE LEARNING MODEL
IN TEXT ANALYSIS AS A FUNCTION OF INFORMATION
AND ANALYTICAL WORK IN THE EVENT
OF A CRISIS SITUATION**

Статья посвящена исследованию возможности применения модели машинного обучения при анализе текста в качестве функции информационно-аналитической работы в условиях кризисных ситуаций. Авторы предлагают методологию, основанную на алгоритмах машинного обучения, для автоматического анализа открытых источников информации, реализованного в задаче классификации текста. Для эффективной реализации модели классификации текста предлагается применить следующие процессы: поиск оптимальных параметров модели классификации текста, подготовка обучающих и тестовых множеств, стандартизация и нормализация данных, обучение модели классификации текста, тестирование модели и оценки качества обучения модели классификации текста, оценка качества обученной модели классификации текста. Предлагаемый подход может быть использован в информационно-аналитической работе, связанной с анализом информации из открытых источников для оперативного выявления и предсказания кризисных факторов, а также поддержки принятия управленческих решений.

This article explores the possibilities of using the machine learning model in text analysis as a function of information and analytical work in crisis situations. The authors propose a methodology based on machine learning algorithms for automatic analysis of open sources of information implemented in the task of text classification. To effectively implement the text classification model, it is proposed to apply the following processes: search for optimal parameters of the text classification model, preparation of training and test sets, standardization and normalization of data, training the text classification model, testing the model and evaluating the quality of teaching the text classification model, evaluating the quality of the trained text classification model. The proposed approach can be used in information and analytical work related to the analysis of information from open sources for the rapid identification and prediction of crisis factors, as well as support for managerial decision-making.

При возникновении кризисных ситуаций возможность квалифицированной работы с информацией, особенно из открытых источников, становится критически важной

для государственных органов. Эффективное управление и быстрое реагирование на события чрезвычайного характера требуют не только оперативного сбора данных, но и их правильного анализа и интерпретации.

Во-первых, в условиях обострения оперативной обстановки каждая минута имеет значение, и для принятия оперативных управленческих решений необходима актуальная и точная информация [1]. Открытые источники информации, такие как новостные ленты и телеграмм-каналы, предоставляют доступ к свежим новостям и обновлениям о текущей ситуации. Это позволяет государственным органам быть в курсе событий и адекватно реагировать на них.

Во-вторых, важно оценивать также реакцию общественности (тональность социальных сетей) на кризисную ситуацию и оценивать возможные последствия [3, 4]. Это может помочь государственным органам адаптировать свои действия и коммуникацию с общественностью для нормализации кризисной ситуации. Такая оценка может быть также дана при анализе открытых данных.

В-третьих, квалифицированная работа с информацией позволяет проводить анализ, выявить тенденции, предсказать возможные последствия развития ситуации и разработать эффективное управленческое воздействие [8].

В любом случае, обеспечение эффективной работы с информацией достигается в первую очередь с помощью современных специализированных технологических инструментов работы с ней. На современном этапе развития информационного общества и информационных технологий в деятельности государственных органов важно применять именно современные научно-технические решения. Сегодня уровень скорости вычисления и появление многих архитектур нейронных сетей позволили значительно расширить область их применения. Отдельного внимания заслуживает область обработки и анализа текстов в целях оценки оперативной обстановки. Например, такая информация позволяет адаптировать систему поддержки принятия решений для различных задач в рамках Ситуационного центра МВД России [7].

В МВД России хороший задел для применения именно таких решений дала Концепция научно-технической политики до 2030 года, которой предусматриваются возможности для разработки специализированных решений в области искусственного интеллекта в различных сферах деятельности ведомства.

В контексте же данной статьи нас интересуют возможности применения технических решений в области анализа текстовых данных, основанного на методах машинного обучения. Авторами ранее рассматривалась такая возможность [1, 2]. Теперь же рассмотрим данный вопрос более детально.

Применение моделей машинного обучения в разрабатываемой информационной системе Ситуационного центра МВД России является положительным опытом в министерстве в целом. Никогда еще технологии искусственного интеллекта не внедрялись на таком уровне и в таких масштабах. Необходимо понимать, что система (по сути — система поддержки принятия решений) предназначена для всех сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации, особенно для руководящего состава. Однако ее функционал нацелен на решение задач не в повседневных, а в особых условиях, поэтому важно, чтобы внедрение системы в качестве сервиса ИСОД МВД России в оперативно-служебную деятельность осуществлялось «мягко», ее интеграция проходила без отрыва сотрудников территориальных органов от своих повседневных задач. Кроме того, важна и реакция общественности, о чем мы говорили выше. Одним из преимуществ системы будет являться то, что для получения эффективного анализа оперативной обстановки не будет требоваться обработка персональных данных граждан, что, как правило, вызывает неоднозначные реакции в обществе. Модели машинного обучения в основном будут

сконцентрированы на обработке больших объемов данных (текстовых, статистических) и получать значимые результаты за счет некоторых законов математической статистики.

При этом анализ текстов в машинном обучении является подразделом обработки естественного языка и на практике находит свое отражение в задачах классификации [4]. Классификация текста состоит в отнесении текстовых документов или фрагментов текста к определенным заранее категориям или классам. Модель классификации текста обучается на основе предварительно размеченных текстовых данных, чтобы определить общие характеристики или признаки, отличающие разные классы текста.

Смоделируем эту модель в целях возможности её применения для анализа текстовых данных при возникновении кризисных ситуаций.

Архитектура модели классификации текста может быть основана на рекуррентных нейронных сетях (Recurrent Neural Networks, RNN) [6]. Принцип работы этой архитектуры заключается в использовании рекуррентных слоев для анализа последовательностей текстовых данных, сохраняя информацию о предыдущих состояниях и учитывая контекст текста при принятии решения о классификации.

Процесс работы модели классификации текста на основе RNN разделяется на следующие этапы: подготовка векторных представлений текста, рекуррентные слои, контекст рекуррентных слоев, полносвязные слои, выходной слой.

Для реализации этой модели можно использовать стандартные библиотеки: python-3.7, scipy, numpy, pytorch.

Для эффективной реализации модели необходимо предусмотреть следующие процессы:

1. Поиск оптимальных параметров модели классификации текста. Архитектура модели классификации текста, основанная на RNN, может быть оптимизирована гиперпараметрами модели, процесс поиска которых происходит при помощи генетических алгоритмов. Примерами гиперпараметров могут служить: количество слоев RNN, количество нейронов в слоях, тип слоев RNN, тип рекуррентных слоев, скорость обучения (learning rate), размер мини-пакета (batch size), эпохи (epochs, количество проходов через всю обучающую выборку), функция активации, регуляризация, выравнивание данных (padding), дропаут (dropout), векторные представления слов (word embeddings), оптимизатор (optimizer) и размерность скрытых состояний.

2. Подготовка обучающих и тестовых множеств. Модель классификации текста может обучаться по принципу «обучение с учителем». Подготовка обучающего множества для обучения требует ручной разметки, которая должна сопоставить каждому тексту один из двух классов: «кризисная ситуация», «не кризисная ситуация». Исходный датасет, необходимый для обучения модели классификации текста, представляет собой список пар текст-класс. Дальнейшие операции над датасетом производятся с помощью иных инструментов нейросетей и представляют собой получение данных, очистку текста, токенизацию, удаление стоп-слов, лемматизацию или стемминг, преобразование текста в числовой формат (векторизация), формирование обучающей и тестовой выборок, обучение модели, оценку производительности модели [5].

После обучения модели необходимо оценить её производительность на тестовой выборке. Для этого используется метрика F1-мера.

3. Стандартизация и нормализация данных. Стандартизация данных преобразует атрибуты инцидентов так, чтобы они имели среднее значение 0 и стандартное отклонение 1. Это делается путем вычитания среднего значения из каждого атрибута и деления на стандартное отклонение. Для стандартизации и нормализации данных, используемых для

обучения и тестирования модели классификации текста, могут использоваться следующие алгоритмы: лемматизация и стемминг, удаление стоп-слов и специальных символов, векторные представления слов (Word Embeddings).

4. Обучение модели классификации текста. Процесс обучения рекуррентной нейронной сети (RNN) заключается в настройке её весов и параметров, чтобы она могла правильно распознавать и анализировать последовательности данных в виде текстов. Обучение происходит путем подстройки весов так, чтобы сеть делала более точные предсказания на основе входных данных. Процесс обучения модели основан на следующих алгоритмах: инициализация, прямой проход, расчет выхода, оценка ошибки, обратное распространение ошибки, обновление весов и повторение процесса.

5. Тестирование модели и оценки качества обучения модели классификации текста. Процедура тестирования эффективности модели классификации текстов может быть основана на использовании метрики F1-мера (F1-Score). Метрика F1-мера является метрикой для оценки качества бинарной классификации (инцидент — не инцидент). Она комбинирует два важных показателя: точность (precision) и полноту (recall) модели, предоставляя более обобщенную и сбалансированную оценку её производительности.

Точность (Precision) долю верно положительных ответов среди всех положительных ответов, данных моделью классификации текстов. Она показывает, насколько предсказанные положительные классы действительно являются положительными. Более высокая точность означает меньше ложных срабатываний. Расчет метрики Precision производится по формуле:

$$Precision = \frac{TruePositives}{TruePositives + FalsePositives}, \quad (1)$$

где:

Precision — доля верно положительных ответов, среди всех положительных ответов, выданных моделью классификацию текста;

TruePositives — количество верно положительных ответов, выданных моделью классификации текста;

FalsePositives — количество ложно положительных ответов, выданных моделью классификации текста.

Полнота (Recall) отражает долю верно положительных ответов среди всех реальных положительных значений. Она измеряет, какую долю положительных значений модель способна обнаружить. Более высокая полнота означает, что модель способна обнаружить больше положительных случаев. Расчет метрики Recall производится по формуле:

$$Recall = \frac{TruePositives}{TruePositives + FalseNegatives}, \quad (2)$$

где:

Recall — доля верно положительных ответов, выданных моделью классификации текста, среди всех реальных положительных значений;

TruePositives — количество верно положительных ответов, выданных моделью классификации текста;

FalseNegatives — количество ложно отрицательных ответов, выданных моделью классификации текста.

Вычисление метрики F1-мера как гармоническое среднее между точностью и полнотой производится по формуле:

$$F1 = \frac{2 \cdot Precision \cdot Recall}{Precision + Recall}, \quad (3)$$

где:

Precision — доля верно положительных ответов, среди всех положительных ответов, выданных моделью классификации текста;

Recall — доля верно положительных ответов, среди всех реальных положительных значений, выданных моделью классификации текста.

Метрика F1-мера представляет собой баланс между точностью и полнотой. Она хорошо подходит для сценариев, когда важно достичь баланса между правильным классифицированием положительных и отрицательных случаев, особенно если классы не сбалансированы.

6. Оценка качества обученной модели классификации текста. Процедура оценки качества модели необходима для гарантии того, что обученная модель соответствует заданным требованиям и способна решать задачи правильно и эффективно. Для оценки качества обученной модели классификации текста могут быть реализованы следующие процедуры: формирование тестового множества, сравнение ответа модели с результатом ручной разметки, верноположительный ответ (True Positive), верноотрицательный ответ (True Negative), ложноположительный ответ (False Positive), ложноотрицательный ответ (False Negative), агрегация сравнений ответов, интерпретация ошибки, сравнение с другими моделями.

Рассмотрим процедуру оценки качества модели на конкретном примере. Пусть у нас есть тестовое множество из 100 текстов, из которых 60 текстов помечены как «кризисная ситуация» (инцидент) и 40 текстов помечены как «не кризисная ситуация» (не инцидент). Модель классификации текста дала следующие результаты: 50 текстов были правильно классифицированы как «кризисная ситуация» (True Positives), 10 текстов были ошибочно классифицированы как «кризисная ситуация» (False Positives), 30 текстов были правильно классифицированы как «не кризисная ситуация» (True Negatives), и 10 текстов были ошибочно классифицированы как «не кризисная ситуация» (False Negatives).

Согласно этим данным, точность (Precision) модели рассчитывается следующим образом:

$$Precision = \frac{50}{50+10} = \frac{50}{60} = 0.833.$$

Полнота (Recall) модели рассчитывается следующим образом:

$$\text{Recall} = \frac{50}{50+10} = \frac{50}{60} = 0.833.$$

Метрика F1-мера рассчитывается следующим образом:

$$\text{F1-мера} = 2 \cdot \frac{0.833 \cdot 0.833}{0.833 + 0.833} = 2 \cdot \frac{0.694}{1.666} = 0.833.$$

Таким образом, метрика F1-мера модели классификации текстов составила 0.833, что указывает на хороший баланс между точностью и полнотой модели.

Таким образом, спроектировав и реализовав оптимальную модель классификации текстов, можно повысить эффективность принятия решений, ускорить обработку информации в реальном времени, автоматизировать процессы анализа, а также автоматически извлекать ключевые паттерны кризисных ситуаций из открытых источников информации. Такой процесс настройки рассмотренной модели машинного обучения будет проходить на этапе опытной эксплуатации, а их применение в информационной системе Ситуационного центра МВД России станет отправной точкой в развитии технологий искусственного интеллекта в подобных масштабах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Веревкин В. А., Бутов В. В. Роль современных информационных технологий в системе принятия решений ситуационного управления // Вестник Воронежского института МВД России. — 2023. — № 3. — С. 126—135.
2. Холостов К. М., Веревкин В. А. О создании системы поддержки принятия решений Ситуационного центра Организации // Академическая мысль. — 2020. — № 3 (12). — С. 73—80.
3. Константинов А. А., Мошкин В. С. Разработка подхода к sentiment-анализу текстовых ресурсов социальных сетей // Вестник Ульяновского государственного технического университета. — 2021. — № 3 (95). — С. 40—44.
4. Самигулин Т. Р., Джурабаев А. Э. Анализ тональности текста методами машинного обучения // Научный результат. Информационные технологии. — 2021. — № 1. — С. 55—62.
5. Катермина Т. С., Тагиров К. М., Тагиров Т. М. Элементы искусственного интеллекта в решении задач анализа текстов // Computational nanotechnology. — 2022. — № 2. — С. 35—44.
6. Черкасов А. Н., Туркин Е. А. Выбор оптимальной архитектуры искусственной нейронной сети для задачи классификации текстов // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4 : Естественно-математические и технические науки. — 2021. — № 1 (276). — С. 62—66.
7. Попов А. В., Анисимов С. Л. Перспективы применения нейросетевых технологий в деятельности органов внутренних дел // Актуальные проблемы кибербезопасности в сети Интернет : сборник научных трудов всероссийской конференции, Москва, 23 апреля 2020 года. — М. : Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации им. В. Я. Кикотя, 2020. — С. 111—113.
8. Мельников Н. А., Ситников А. И., Никитенко В. А. Строение сверточной нейронной сети для определения контрольных точек лица человека // Технологии информационного общества : Сборник трудов XVII Международной отраслевой научно-технической конференции, Москва, 2–3 марта 2023 года. — М. : Медиа паблишер, 2023. — С. 127—128.

REFERENCES

1. Verevkin V. A., Butov V. V. Rol' sovremennykh informacionnykh tekhnologij v sisteme prinyatiya reshenij situacionnogo upravleniya // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2023. — № 3. — S. 126—135.
2. Xolostov K. M., Verevkin V. A. O sozdanii sistemy podderzhki prinyatiya reshenij Situacionnogo centra Organizacii // Akademicheskaya mysl'. — 2020. — № 3 (12). — S. 73—80.
3. Konstantinov A. A., Moshkin V. S. Razrabotka podxoda k sentiment-analizu tekstovykh resursov social'nykh setej // Vestnik Ul'yanovskogo gosudarstvennogo texnicheskogo universiteta. — 2021. — № 3 (95). — S. 40—44.
4. Samigulin T. R., Dzhurabaev A. E. Analiz tonal'nosti teksta metodami mashinnogo obucheniya // Nauchnyj rezul'tat. Informacionny'e tekhnologii. — 2021. — № 1. — S. 55—62.
5. Katermina T. S., Tagirov K. M., Tagirov T. M. E'lementy iskusstvennogo intellekta v reshenii zadach analiza tekstov // Computational nanotechnology. — 2022. — № 2. — S. 35—44.
6. Cherkasov A. N., Turkin E. A. Vybor optimal'noj arxitektury iskusstvennoj nejronnoj seti dlya zadachi klassifikacii tekstov // Vestnik Adygejskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4 : Estestvenno-matematicheskie i texnicheskie nauki. — 2021. — №1 (276). — S. 62—66.
7. Popov A. V., Anisimov S. L. Perspektivy primeneniya nejrosetevykh tekhnologij v deyatel'nosti organov vnutrennix del // Aktual'ny'e problemy kiberbezopasnosti v seti Internet : sbornik nauchnykh trudov vsrossijskoj konferencii, Moskva, 23 aprelya 2020 goda. — M. : Moskovskij universitet Ministerstva vnutrennix del Rossijskoj Federacii im. V. Ya. Kikotya, 2020. — S. 111—113.
8. Mel'nikov N. A., Sitnikov A. I., Nikitenko V. A. Stroenie svertochnoj nejronnoj seti dlya opredeleniya kontrol'nykh tocek licza cheloveka // Tekhnologii informacionnogo obshchestva : sbornik trudov XVII Mezhdunarodnoj otraslevoj nauchno-texnicheskoy konferencii, Moskva, 2–3 marta 2023 goda. — M. : Media publisher, 2023. — S. 127—128.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Веревкин Виктор Александрович. Заместитель начальника отдела.

Главное управление оперативного реагирования Министерства внутренних дел Российской Федерации.

E-mail: vvrevkin@mvd.ru

Россия, 119049, г. Москва, ул. Житная, 16.

Бутов Владислав Вячеславович. Начальник кафедры информационной безопасности. Кандидат технических наук.

E-mail: vbutov6@mvd.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Verevkin Viktor Alexandrovich. Deputy head of the Department.

The Main Directorate of Rapid Response of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation.

E-mail: vvrevkin@mvd.ru

Work address: Russia, 119049, Moscow, Zhitnaya Str., 16.

Butov Vladislav Vyacheslavovich. Head of the chair of Information Security.
Candidate of Technical Sciences.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: vbutov6@mvd.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Ключевые слова: информационно-аналитическая работа; модели машинного обучения; анализ текста; классификация текста; оценка оперативной обстановки; информационные технологии в управлении.

Key words: information and analytical work; machine learning models; text analysis; text classification; operational situation assessment; information technologies in management.

УДК 004.032.26

Терентьев А. А., кандидат технических наук,
Лукьянов А. С., кандидат технических наук

ПОСТРОЕНИЕ АЛГОРИТМА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЧИСЛА КИБЕРПРЕСТУПЛЕНИЙ

BUILDING AN ALGORITHM FOR PREDICTING THE NUMBER OF CYBERCRIMES

На основе информации, представленной в открытых источниках, проведен анализ числа совершения киберпреступлений за период с 2019 по 2023 год. Применяя метод математического моделирования — прогнозирование, разработан алгоритм прогнозирования числа киберпреступлений. Данный алгоритм позволяет на этапе построения прогнозов отсеивать линии прогноза, которые имеют наиболее максимальное отклонение от исходных данных, тем самым увеличивая вероятность получения более корректных прогнозов. При помощи разработанного алгоритма рассчитаны линии прогноза числа киберпреступлений на период 2024–2025 годов. Рассчитаны границы доверительного интервала для линии прогноза и построены диаграммы, прогнозирующие число киберпреступлений.

Based on the information provided in open sources, an analysis of the number of cybercrimes committed over the period from 2019 to 2023 was carried out. Using the method of mathematical modeling — forecasting, an algorithm for predicting the number of cybercrimes is given. This algorithm allows, at the stage of making forecasts, to filter out forecast lines that have the most maximum deviation from the initial data, thereby increasing the probability of obtaining more correct forecasts. Using the developed algorithm, the forecast lines for the number of cybercrimes for the period 2024-2025 are calculated. The boundaries of the confidence interval for the forecast line are calculated and diagrams are constructed predicting the number of cybercrimes.

Введение. Современные реалии нашей жизни таковы, что в настоящее время человечество не может представить свое существование без информационных технологий. Данные технологии не только облегчают и упрощают жизнь современного человека, но и делают его более уязвимым. Это связано в первую очередь с тем, что в век цифровизации все люди хранят свои личные данные, данные о банковских картах и многое другое в телефонах, смартфонах, компьютерах, тогда как каждый такой элемент имеет связь с глобальной сетью Интернет. В связи с этим одним из наиболее частых видов совершения правонарушения является киберпреступление.

Существует достаточное количество трактовок понятия киберпреступления, в нашем случае предлагаем обратиться к наиболее емкому: киберпреступление — это преступление, совершенное в электронной сфере, при помощи компьютерных средств или виртуальной сети или против них [1].

В момент совершения преступления в области IT технологии для преступника главным объектом является информация, при этом действия, которые могут совершить

с данным объектом, разные, такими действиями могут быть хищение, изменение, подмена и тому подобное, все эти действия наносят вред потерпевшей стороне [2]. В качестве потерпевшей стороны могут выступать как физическое лицо, так и организация.

Если брать во внимание преступления, совершенные против физического лица, то причиненный ущерб носит локальный характер, тогда как при преступлениях, совершенных против организации, ущерб может носить более объемный характер и нанести вред обществу в целом. К наиболее подверженным сферам при этом могут относиться государственные учреждения, финансовые организации (банки), объекты коммуникации, средства массовой информации. Все перечисленные сферы играют огромную роль в нормальном существовании общества в целом.

В целях формирования мер по уменьшению числа киберпреступлений и определению областей человеческой деятельности, которые наиболее активно подвергаются кибератакам необходимо оперировать качественными прогнозами, опирающимися на реальные данные.

Постановка задачи. Согласно данным, опубликованным в открытых источниках [3—7], рост киберпреступлений за последние пять лет находится в активной фазе. Это демонстрирует сводная таблица 1.

Таблица 1

Общее количество киберпреступлений за период с 2019 по 2023 год

Период	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Количество преступлений	180 000	461 000	470 000	522 100	677 000

При этом общее количество преступлений определяется путем сложения количества преступлений, совершенных в каждой сфере жизнедеятельности человека. Если к противодействию совершаемым киберпреступлениям подходить точно, то вероятность снижения совершенных преступлений в данной области будет выше. Следовательно, требуется построить прогноз числа возможных киберпреступлений по основным сферам.

Решение задачи. В настоящее время опубликовано достаточное количество работ по прогнозированию [9—13]. На основе проведенного анализа данных источников разработаем алгоритм построения числа киберпреступлений (см. рис. 1). Алгоритм построен на основе перебора моделей прогнозирования. Имея несколько линий прогнозов, возможно выбрать наиболее приближенный к исходным данным прогноз. Выбор между прогнозами предлагается осуществить на основе статистических оценок. Линия прогноза, обладающая наименьшей степенью отклонения от исходных данных, принимается оптимальной, и для выбранного прогноза рассчитывается доверительный интервал.

Заключительным шагом в предлагаемом алгоритме является определение границ доверительного интервала для построенного прогноза.

Предложенный алгоритм позволит на этапе расчета отсеивать прогнозы, которые наиболее отклоняются от исходных данных, и получать более корректные линии прогноза.

Алгоритм прогнозирования числа киберпреступлений

I этап. Построение прогнозов числа совершения киберпреступлений при помощи моделей прогнозирования.

Шаг 1. Выбор искомым данных. Перед тем как перейти к построению прогнозов, требуется определить данные, которые будут служить основой для прогнозирования.

$$Y = \{y_{t_1}, y_{t_2}, y_{t_3}, \dots, y_{t_n}\}. \quad (1)$$

Шаг 2. Выбор модели прогнозирования. На данном шаге происходит построение линии прогноза известными методами прогнозирования и осуществляется выбор оптимальной модели. Требуется определить линию прогноза, обладающую наименьшей степенью отклонения от исходных данных.

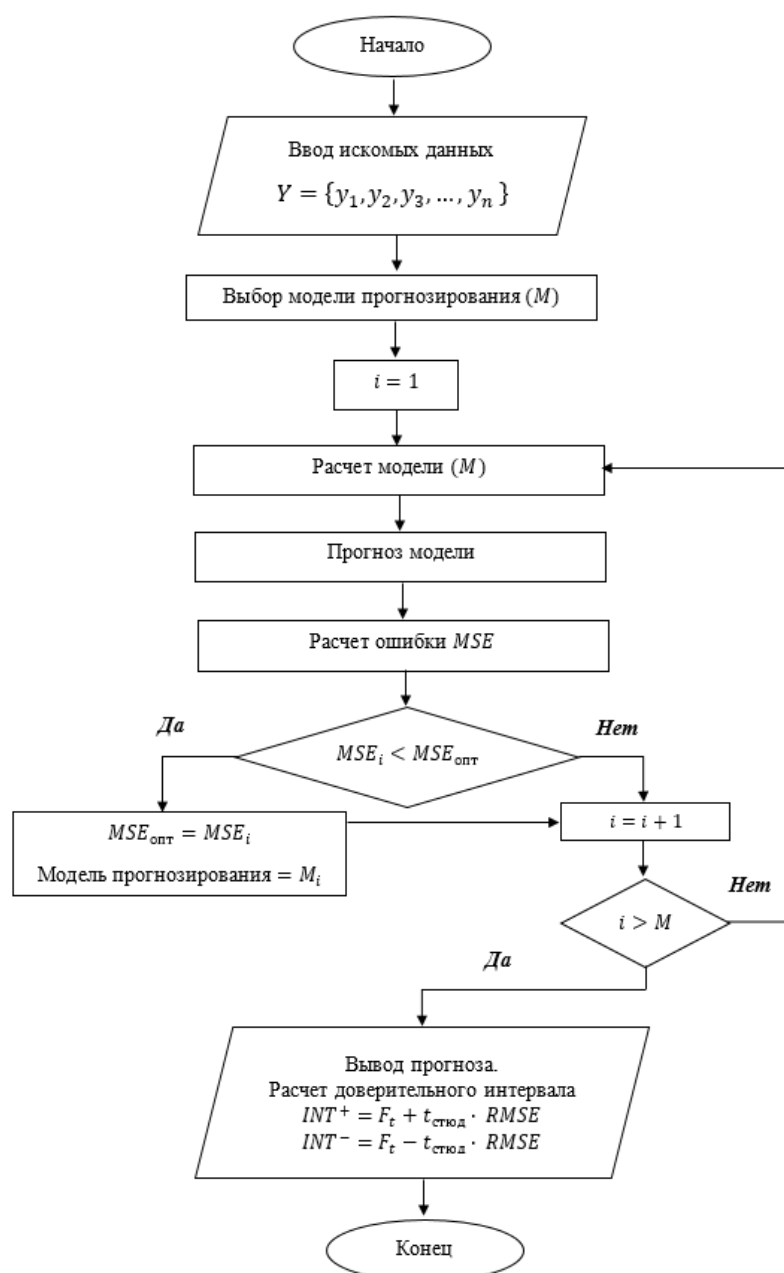


Рис. 1. Блок-схема алгоритма прогнозирования числа киберпреступлений

Шаг 3. Расчет модели (M). На данном этапе осуществляется расчет модели и построение прогноза модели.

Шаг 4. Расчет ошибки MSE . Наиболее часто используемой статистической оценкой данных является MSE — сумма всех индивидуальных квадратов ошибок, деленная на число, включенное в сумму. Такой подход поощряет безопасное прогнозирование, которое приводит к более плавным линиям прогнозирования. Для расчета MSE требуется произвести в первую очередь расчет ошибки абсолютных отклонений e_t :

$$e_t = y_t - F_t, \quad (2)$$

где y_t — значение временного ряда для t -го отсчета, F_t — значение временного ряда, предсказанного соответствующей линией, для t -го отсчета.

Расчет среднего квадрата ошибки прогнозирования:

$$MSE = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n e_t^2. \quad (3)$$

Шаг 5. Сравнительный анализ построенных прогнозов. Данный этап позволяет при помощи статистических оценок выбрать из множества прогнозов тот прогноз, который показывает наилучшую оценку приближенности к исходным данным. Прогнозы, наиболее отклоняющиеся от линии исходных данных, в дальнейшем не применяются.

$$MSE_i < MSE_{\text{опт}}. \quad (4)$$

Линия прогноза, обладающая минимальным отклонением от исходных данных, принимается как оптимальный прогноз.

Шаг 6. Расчет доверительного интервала. Данная процедура включает в себя несколько действий:

Расчет среднеквадратичной ошибки ($RMSE$):

$$RMSE = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^n e_t^2}{n}} = \sqrt{MSE}. \quad (5)$$

Расчет границ интервала. Верхняя граница доверительного интервала рассчитывается по формуле:

$$INT^+ = F_t + t_{\text{стюд}} \cdot RMSE, \quad (6)$$

где: $t_{\text{стюд}}$ — квантиль распределения Стьюдента, принимаемый, как $t(0,05; 5) = 2,201$ [11].

Расчет нижней границы интервала:

$$INT^- = F_t - t_{\text{стюд}} \cdot RMSE. \quad (7)$$

Вычислительный эксперимент. На основе описанного алгоритма построения прогноза спрогнозируем число возможных преступлений с применением ИТ технологий в каждой сфере правонарушения.

Шаг 1. Выбор искомых данных. В качестве исходных данных примем количество киберпреступлений в каждой сфере правонарушения за период с 2019 по 2023 год.

Таблица 2

Количество киберпреступлений в каждой сфере правонарушения
за период с 2019 по 2023 год [3—7]

Сферы правонарушения	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
СМИ	27000	73760	61100	88757	128630
Здравоохранение	16200	36880	47000	52210	60930
Госучреждения	36000	96810	89300	104420	142170
Сфера услуг	19800	46100	65800	78315	108320
Финансовые организации	34200	87590	112800	93978	121860
Телекоммуникации	30600	69150	75200	78315	101550
Наука и образование	16200	50710	18800	26105	13540

Шаг 2. Выбор модели прогнозирования. Выбор модели прогнозирования будем осуществлять между следующими моделями: линия прогноза скользящей прямой (МА) и прогноз полиномиальной линии тренда.

Шаг 3. Расчет модели (М). Результаты построения прогнозов приведены в таблицах 3, 4.

Таблица 3

Результаты построения прогноза числа киберпреступлений
на основе скользящей средней

Скользящая средняя (МА)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
СМИ	27000	58173	60124	79213	112158	164966	197910
Здравоохранение	16200	29987	41329	48583	56814	89203	97434
Госучреждения	36000	76540	85047	97962	127434	192742	222214
Сфера услуг	19800	37333	56311	70980	95873	143193	168086
Финансовые организации	34200	69793	98464	95473	113064	176713	194304
Телекоммуникации	30600	56300	68900	75177	92759	142876	160458
Наука и образование	16200	39207	25602	25937	17672	34964	26699

Для построения полиномиальной линии тренда воспользуемся функциональными возможностями Microsoft Excel. Результаты построения данной линии тренда приведем в таблице 4.

Таблица 4

Результаты расчета полиномиальной линии тренда

Наименование	R^2	Уравнение линии	Прогноз на 2024	Прогноз на 2025
СМИ	$R^2 = 0,8657$	$y = 1895,9x^2 + 10450x + 23644$	154596	189623
Здравоохранение	$R^2 = 0,9831$	$y = -2059,3x^2 + 22835x - 3208$	59667	55731
Госучреждения	$R^2 = 0,8376$	$y = -1677,9x^2 + 32062x + 16010$	147978	158227
Сфера услуг	$R^2 = 0,9849$	$y = 16,071x^2 + 20829x + 1003$	126556	147593
Финансовые организации	$R^2 = 0,8452$	$y = -6789,1x^2 + 58906x - 11951$	97077	67725
Телекоммуникации	$R^2 = 0,8949$	$y = -2397,5x^2 + 29492x + 8861$	99503	97828
Наука и образование	$R^2 = 0,3355$	$y = -3923,9x^2 + 20551x + 6581$	5780	2346

Шаг 4. Для расчета статистических оценок исследуемых линий прогноза воспользуемся формулами 2, 3. Результаты расчета приведем в таблице 5.

Таблица 5

Результаты расчета статистической оценки MSE исследуемых линий прогноза

Область	MSE_{MA}	$MSE_{полином}$
СМИ	121265431	149321252
Здравоохранение	21954751	3980674
Госучреждения	137562830	189076216
Сфера услуг	75121337	13429035
Финансовые организации	120365378	144611094
Телекоммуникации	58389054	55498377
Наука и образование	39140459	120859988

Шаг 5. Результаты сравнительного анализа показывают:

$$MSE_{MA} < MSE_{полином}.$$

Скользящая средняя (МА) демонстрирует лучший прогноз по сравнению с полиномиальной линией тренда. Таким образом, линия скользящей средней принимается как оптимальная.

Шаг 6. Заключительным шагом является расчет доверительного интервала. На основании проведенного сравнительного анализа было определено, что лучший прогноз демонстрирует линия скользящей средней, на основе этого произведем расчет границ доверительного интервала для данной линии прогноза.

Расчет среднеквадратичной ошибки ($RMSE$) произведем по формуле (5), и все результаты расчета приведем в таблице 6.

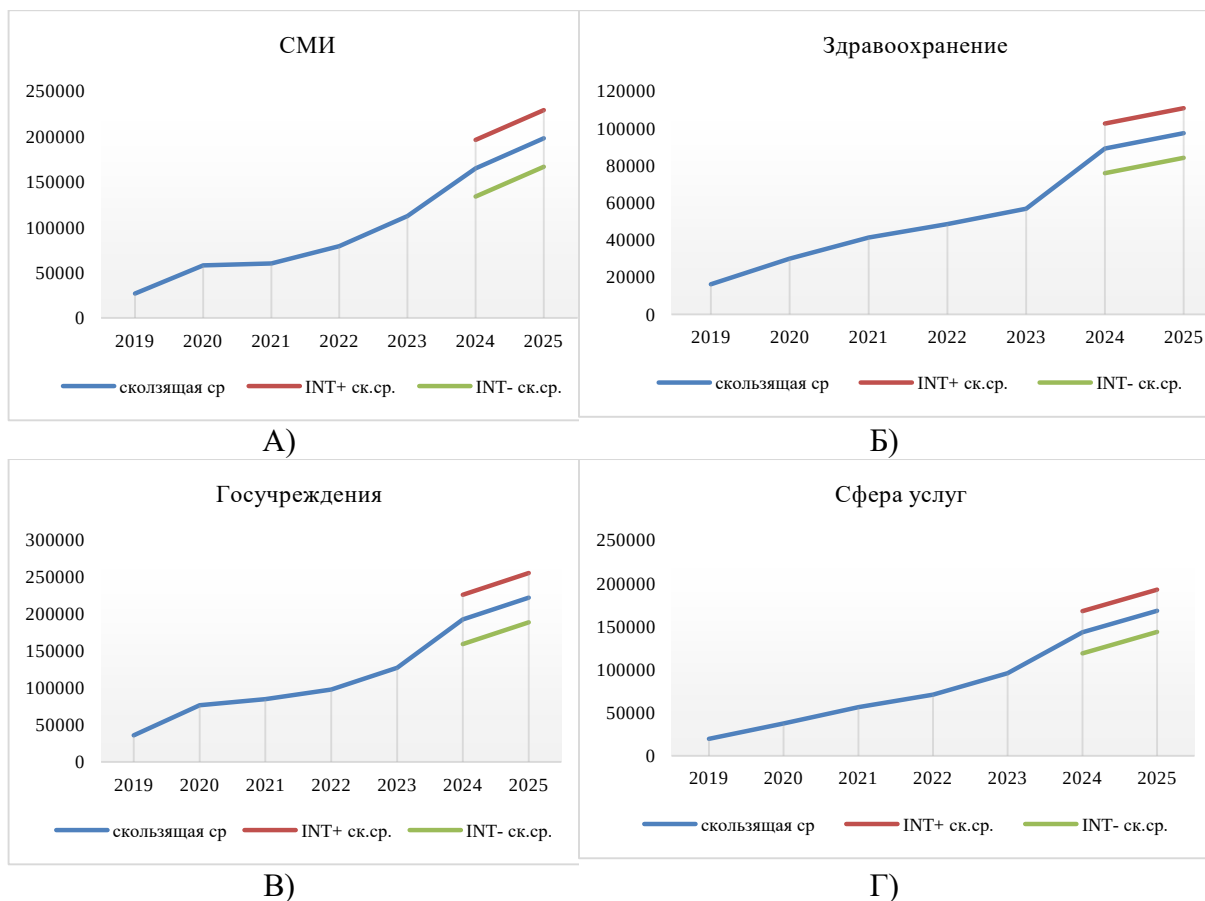
Таблица 6

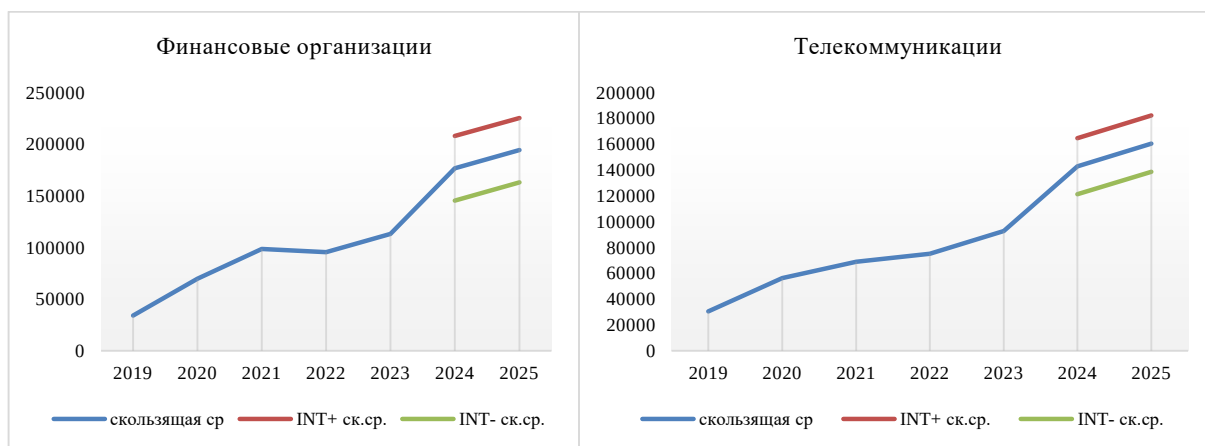
Результаты расчета среднеквадратичной ошибки ($RMSE$)

	СМИ	Здравоохранение	Госучреждения	Сфера услуг	Финансовые организации	Телекоммуникации	Наука и образование
$RMSE_{MA}$	14217	6049	15142	11189	14164	9865	8077

На основе результатов, приведенных в таблице 6, рассчитаем границы интервалов согласно формулам (6, 7). Поскольку количество фактических данных $n < 30$, будем использовать квантили распределения Стьюдента. Уровень доверия определим равным 95%, соответственно $\alpha = 0,05$, согласно [11], значение $t(0,05; 5) = 2,201$.

Полученные границы доверительного интервала для линии прогноза на основе скользящей средней представим в виде диаграмм (рис. 2).





Д)

Е)

Рис. 2. Доверительные интервалы для линии прогноза:

А — СМИ; Б — Здравоохранение; В — Госучереждения; Г — Сфера услуг;
 Д — Финансовые организации; Е — Телекоммуникации

Анализируя построенные диаграммы доверительных интервалов для каждой линии прогноза, необходимо отметить, что, к сожалению, рост киберпреступлений в каждой исследуемой сфере продолжится.

Заключение. Таким образом, принимая во внимание принятые характеристики доверительного интервала, можно сказать, что с 95%-ной вероятностью на период с 2024 по 2025 год число преступлений в области СМИ, согласно прогнозу, будет находиться в пределах от 196 256 до 133 675 в 2024 году и от 229 201 до 161 620 в 2025 году.

Если посмотреть на линию прогноза, то число преступлений в области «Финансовые организации» на период 2024—2025 годы будет находиться в пределах от 145 539 до 225 478.

В заключение необходимо отметить, что доверительные интервалы для прогнозируемых видов преступлений позволяют определить не конечное прогнозное значение, а интервал значений, в котором будут находиться прогнозируемые преступления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Батухтин М. Е. Киберпреступления: причины, виды, формы, последствия, направления противодействия // Проблемы и перспективы развития уголовно-исполнительной системы России на современном этапе : материалы международной научной конференции адъюнктов, аспирантов, курсантов и студентов. — Самара, 2018. — С. 28—31.
2. Бормотова Т. М., Ильин А. Е., Белянский Е. Б. Киберпреступность в России: состояние и методология анализа // Этносоциум. — 2023. — № 10(184). — С. 61—73.
3. Актуальные киберугрозы: итоги 2021 года. — URL: <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/cybersecurity-threatscape-2021> (дата обращения: 10.07.2024).
4. Число киберпреступлений в России. — URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> (дата обращения: 10.07.2024).
5. Комитет Госдумы привёл данные статистики о киберпреступлениях. — URL: <https://d-russia.ru> (дата обращения: 10.07.2024).

6. МВД: В 2020 году число киберпреступлений в России выросло на 94,6%. — URL: <https://rg.ru/2020/08/19> (дата обращения: 11.07.2024).
7. МВД РФ: в 2023 году в стране зарегистрировано рекордное количество IT преступлений. — URL: <https://habr.com/ru/news/796013/> (дата обращения: 12.07.2024).
8. Коимшиди Г. Ф., Саркисян А. Ж. Анализ и прогноз динамики IT мошенничества в Российской Федерации на 2023 год // Вестник Московского университета МВД России. — 2023. — № 2. — С. 89—101.
9. Поташникова С. В., Синегубов С. В. Построение модели прогнозирования числа преступлений // Вестник Воронежского института МВД России. — 2018. — № 2. — С. 85—93.
10. Плотникова Т. В., Котельникова О. В. Феномен киберпреступности в условиях XXI века // Право: история и современность. — 2020. — № 3(12). — С. 141—150.
11. Кендалл М., Стьюарт А. Многомерный статистический анализ и временные ряды. — М. : Наука, 1976. — 736 с.
12. Лукашин Ю. П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования временных рядов. — М. : Финансы и статистика, 2003. — 416 с.
13. Применение методов ARIMA, ARIMAX, ARDLN, ARCH и GARCH авторегрессионных моделей в задаче прогнозирования состояния брандмауэра пассажирского самолёта / Д. Э. Потапов, Г. В. Москвитин, П. М. Брусникин, Е. С. Неретин // Актуальные проблемы развития авиационной техники и методов ее эксплуатации : XV Всероссийская научно-практическая конференция студентов и аспирантов. — Иркутск, 2022. — С. 101—112.
14. Кобец П. Н. Особенности киберпреступности в период пандемии COVID-19: состояние и дальнейший прогноз // Ученые записки Казанского юридического института МВД России. — 2021. — Т. 6. — № 2(12). — С. 177—182.

REFERENCES

1. Batuxtin M. E. Kiberprestupleniya: prichiny, vidy, formy, posledstviya, napravleniya protivodejstviya // Problemy i perspektivy razvitiya ugolovno-ispolnitel'noj sistemy Rossii na sovremennom etape : materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii ad'yunktov, aspirantov, kursantov i studentov. — Samara, 2018. — S. 28—31.
2. Bormotova T. M., Il'in A. E., Belyanskij E. B. Kiberprestupnost' v Rossii: sostoyanie i metodologiya analiza // Etnosocium. — 2023. — № 10(184). — S. 61—73.
3. Aktual'ny'e kiberugrozy: itogi 2021 goda. — URL: <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/cybersecurity-threatscape-2021> (data obrashheniya: 10.07.2024).
4. Chislo kiberprestuplenij v Rossii. — URL: <https://www.tadviser.ru/index.php> (data obrashheniya: 10.07.2024).
5. Komitet Gosdumy privyol dannye statistiki o kiberprestupleniyax. — URL: <https://d-russia.ru> (data obrashheniya: 10.07.2024).
6. MVD: V 2020 godu chislo kiberprestuplenij v Rossii vyroslo na 94,6%. — URL: <https://rg.ru/2020/08/19> (data obrashheniya: 11.07.2024).
7. MVD RF: v 2023 godu v strane zaregistrovano rekordnoe kolichestvo IT prestuplenij. — URL: <https://habr.com/ru/news/796013/> (data obrashheniya: 12.07.2024).
8. Koimshidi G. F., Sarkisyan A. Zh. Analiz i prognoz dinamiki IT moshennichestva v Rossijskoj Federacii na 2023 god // Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii. — 2023. — № 2. — S. 89—101.

9. Potashnikova S. V., Sinegubov S. V. Postroenie modeli prognozirovaniya chisla prestuplenij // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2018. — № 2. — S. 85—93.
10. Plotnikova T. V., Kotelnikova O. V. Fenomen kiberprestupnosti v usloviyax XXI veka // Pravo: istoriya i sovremennost'. — 2020. — № 3(12). — S. 141—150.
11. Kendall M., St'yuart A. Mnogomernyy`j statisticheskij analiz i vremenny`e ryady`. — M. : Nauka, 1976. — 736 s.
12. Lukashin Yu. P. Adaptivny`e metody` kratkosrochnogo prognozirovaniya vremenny`x ryadov. — M. : Finansy` i statistika, 2003. — 416 s.
13. Primenenie metodov ARIMA, ARIMAX, ARDLN, ARCH i GARCH avtoregres-sionny`x modelej v zadache prognozirovaniya sostoyaniya brandmaue`ra passazhirskogo samolyota / D. E`. Potapov, G. V. Moskvitinov, P. M. Brusnikin, E. S. Neretin // Aktual`ny`e problemy` razvitiya aviacionnoj tekhniki i metodov ee e`kspluatacii : XV Vserossiyskaya nauchno-prakticheskaya konferenciya studentov i aspirantov. — Irkutsk, 2022. — S. 101—112.
14. Kobecz P. N. Osobennosti kiberprestupnosti v period pandemii COVID-19: sostoyanie i dal`nejshij prognoz // Ucheny`e zapiski Kazanskogo yuridicheskogo instituta MVD Rossii. — 2021. — T. 6. — № 2(12). — S. 177—182.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Терентьев Александр Андреевич. Старший преподаватель кафедры инфокоммуникационных систем и технологий. Кандидат технических наук.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: Alextt02021993@yandex.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Лукьянов Александр Сергеевич. Старший преподаватель кафедры инфокоммуникационных систем и технологий. Кандидат технических наук.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: las92@yandex.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Terentyev Alexander Andreevich. Senior lecturer of the chair of Infocommunication Systems and Technologies. Candidate of Technical Sciences.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: Alextt02021993@yandex.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Lukyanov Alexander Sergeevich. Senior lecturer of the chair of Infocommunication Systems and Technologies. Candidate of Technical Sciences.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: las92@yandex.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Ключевые слова: киберпреступления; модель скользящей средней; полиномиальная линия тренда; доверительный интервал; алгоритм прогнозирования числа киберпреступлений.

Key words: cybercrimes; moving average model; polynomial trend line; confidence interval; algorithm for predicting the number of cybercrimes.

УДК 519.254

РАДИОТЕХНИКА И СВЯЗЬ

Ю. В. Белозерцев

А. И. Климов, доктор технических наук, профессор

СКАНИРУЮЩИЕ КОЛЬЦЕВЫЕ АНТЕННЫЕ РЕШЕТКИ С НИЗКИМ УРОВНЕМ БОКОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

SCANNING CIRCULAR ANTENNA ARRAYS WITH A LOW LEVEL OF LATERAL RADIATION

В статье представлены результаты разработки и имитационного моделирования пассивных кольцевых антенных решеток СВЧ с однокоординатным дискретно-коммутационным электрическим сканированием диаграммы направленности в азимутальной плоскости. Предложен новый вариант антенны, отличающийся низким уровнем боковых лепестков диаграммы направленности в меридиональной и азимутальной плоскостях, а также упрощенной диаграммообразующей системой. Рассмотренные кольцевые решетки могут быть использованы в аппаратуре систем радиосвязи, радиолокации и радиоуправления, в частности в аппаратуре систем широкополосного беспроводного доступа стандарта WiMAX и систем радиоуправления беспилотными аппаратами.

The article presents the results of the development and simulation of passive circular microwave antenna arrays with single-coordinate discrete-switching electrical scanning of the radiation pattern in the azimuthal plane. New antenna is proposed, characterized by a low level of the side lobes of the radiation pattern in the meridional and azimuthal planes, as well as a simplified beam-forming system. The considered circular arrays may be used in the equipment of radio communication systems, radar and radio control, in particular, in the equipment of broadband wireless access systems of the WiMAX standard and radio control systems for unmanned vehicles.

В предыдущей статье [1] были приведены результаты разработки и исследования кольцевых антенных решеток (КАР) СВЧ с электрическим дискретно-коммутационным сканированием азимутальной диаграммы направленности (ДН), предназначенных для применения в аппаратуре систем фиксированного и мобильного широкополосного беспроводного доступа, а также систем радиоуправления и связи с беспилотными аппаратами. Описанные в [1] КАР были рассчитаны для полосы частот 3,4—3,6 ГГц, причем первый вариант антенных решеток представлял собой решетку из 8 или 16 несимметричных вертикальных электрических вибраторов с общим цилиндрическим рефлектором, второй вариант (с более высоким коэффициентом усиления (КУ) и низким уровнем боковых лепестков (УБЛ) ДН в меридиональной плоскости) — восьмиэлементную решетку из полосковых коллинеарных антенн также с общим призматическим или цилиндрическим рефлектором. Для дискретного сканирования ДН в азимутальной плоскости было предложено коммутировать пары

соседних элементов решеток, применяя, в частности, диаграммообразующую систему (ДОС) в виде параллельного многоканального делителя мощности с выключателями, (рис. 1, а) или более компактную систему с параллельным делителем и парой матричных коммутаторов, рис. (1, б). В [1] было показано, что в таком режиме за счет сужения ДН по сравнению с режимом коммутации одиночных элементов возрастает КУ решетки, причем ширина ДН оказывается вполне приемлемой для достижения высокого уровня перекрытия главных лепестков в соседних азимутальных положениях.

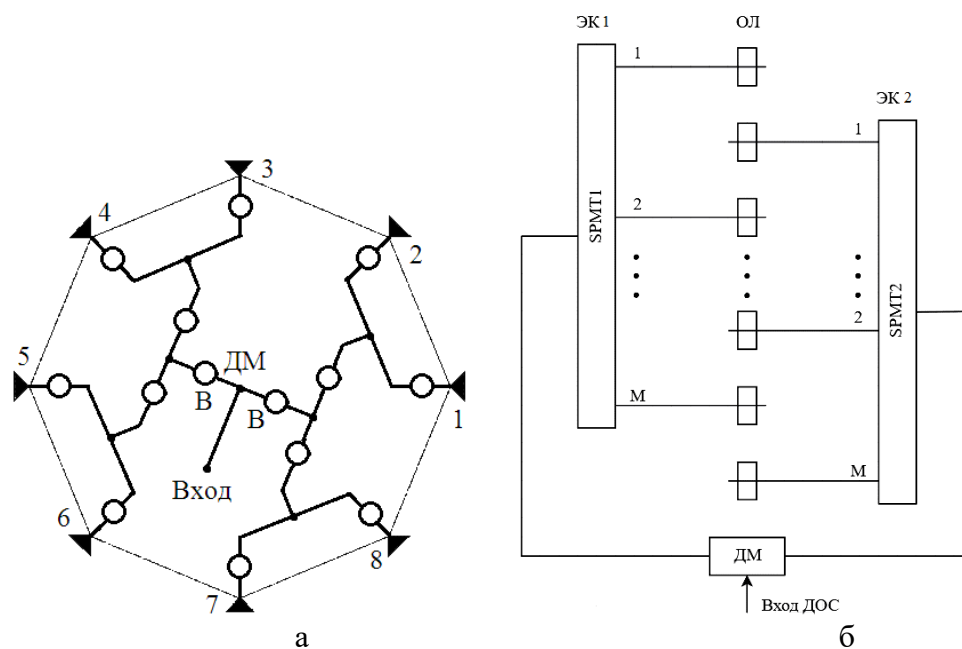


Рис. 1. Варианты структур пассивной КАР с дискретно-коммутационным сканированием ДН

Вместе с тем представляется интересным исследовать новые варианты построения сканирующих КАР в плане увеличения КУ, улучшения формы ДН и возможности использовать другие электронные коммутаторы, например лучевые, содержащие меньшее количество управляемых элементов.

Целью данной работы является разработка и исследование нового варианта КАР с дискретно-коммутационным сканированием ДН в азимутальной плоскости, построенного на основе сетчатой полосковой ДОС с коммутацией одиночных входов.

Ниже приведена часть результатов имитационного моделирования 16-элементных КАР с дискретно-коммутационным сканированием диаграммы направленности, составленных из несимметричных вертикальных электрических вибраторов.

Конструктивные параметры КАР, рассчитанные для средней частоты 3,5 ГГц:

- радиус решетки 100 мм;
- радиус рефлектора 80 мм;
- радиус экрана 122 мм;
- высота рефлектора принята равной 64 мм.

Принципиальным отличием нового варианта КАР (рис. 2, а) является использование сетчатой ДОС с коммутацией не пар, а одиночных входов. ДОС (рис. 2, б) выполнена в виде пары электрически соединенных колец, составленных из простых

Т-образных полосковых синфазных делителей/сумматоров мощности с равным делением, построенных из отрезков несимметричной полосковой линии. В качестве материала для изготовления ДОС выбран фольгированный диэлектрик ФАФ-4Д. Вертикальные вибраторы подключены к внешнему кольцевому полосковому проводнику.

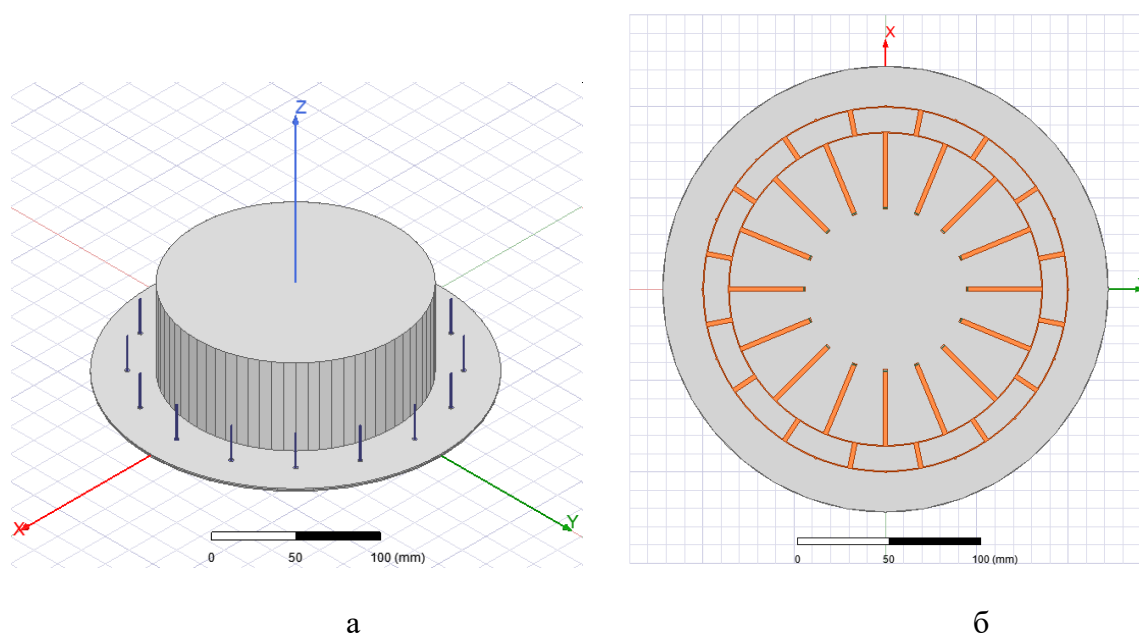
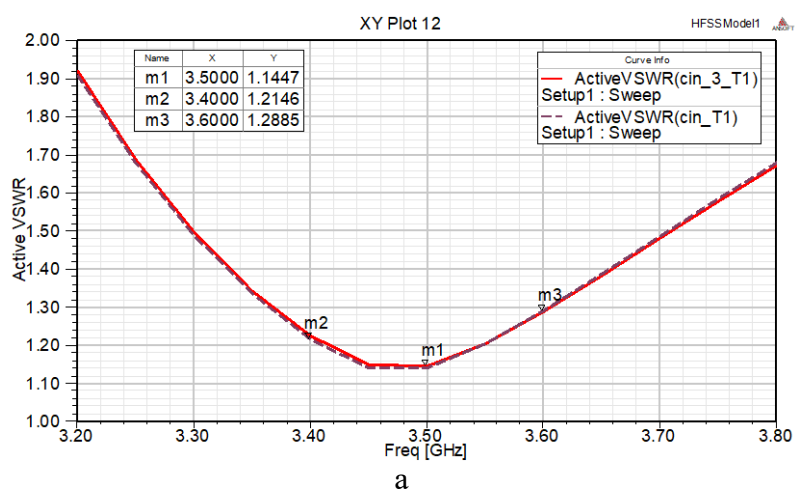


Рис. 2. Новый вариант 16-элементной КАР с сетчатой ДОС с коммутацией одиночных входов

На рис. 3, а показана частотная характеристика активного КСВ пары соседних активных элементов исходного варианта КАР [1], на рис. 3, б — частотная характеристика активного КСВ КАР с сетчатой ДОС с коммутацией одиночных входов.



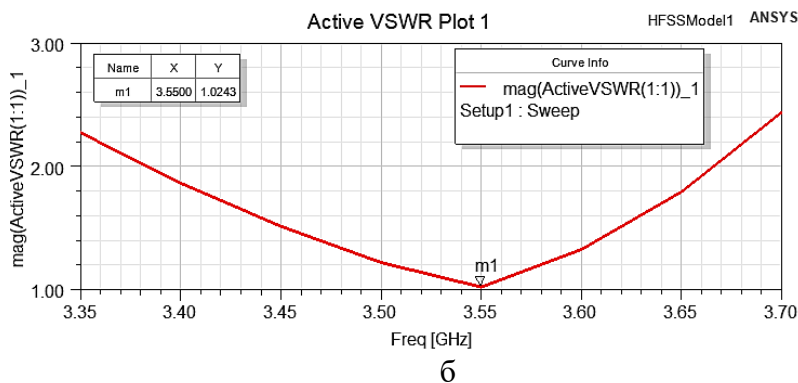


Рис. 3. Частотные характеристики активного КСВ

Пример азимутальной ДН исходного варианта КАР в режиме коммутации пар элементов решетки пары приведен на рис. 4, а. Значение ширины ДН составляет приблизительно 56° , при этом КУ КАР в азимутальной плоскости 7,6 дБ, а уровень заднего лепестка ДН $-13,8$ дБ. Пример азимутальной ДН нового варианта КАР в режиме коммутации одиночных входов ДОС приведен на рис. 4, б. Значение ширины ДН составляет приблизительно 36° , КУ КАР в азимутальной плоскости составляет 9,8 дБ, УБЛ ДН $-18,4$ дБ, а уровень заднего лепестка ДН $-18,9$ дБ.

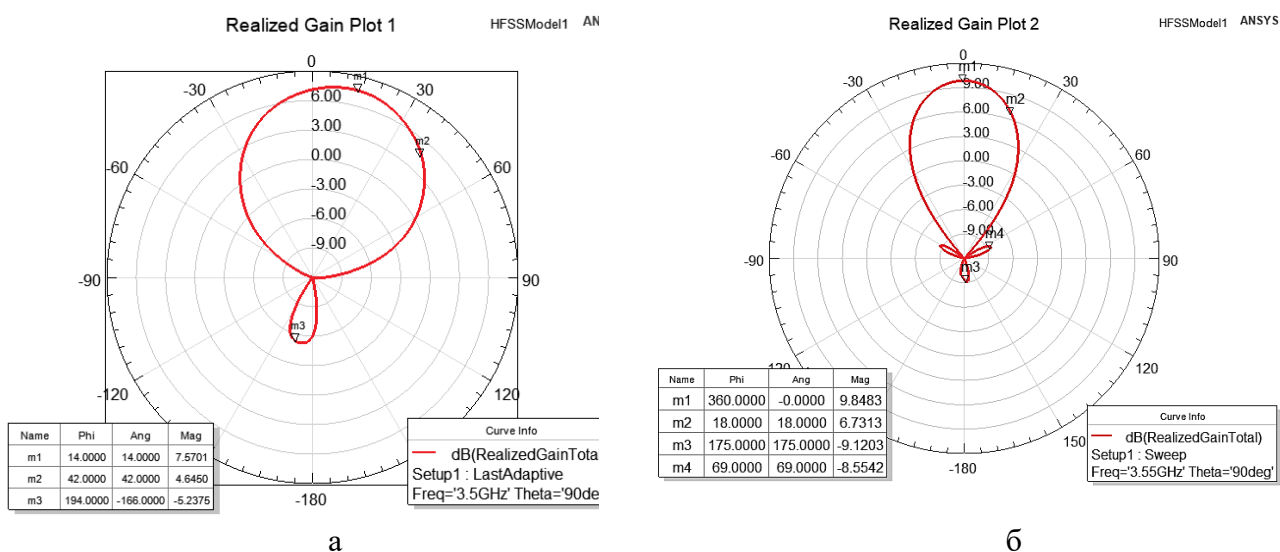


Рис. 4. Примеры ДН КАР в азимутальной плоскости

Таким образом, новый вариант КАР с сетчатой ДОС с коммутацией одиночных входов по основным электрическим характеристикам (коэффициенту усиления, уровню бокового и заднего излучения) заметно превосходит исходный вариант с коммутацией пар соседних элементов КАР. Судя по форме ДН в азимутальной плоскости, применение предложенной ДОС приближает характеристики новой КАР к характеристикам традиционных кольцевых фазированных антенных решеток (ФАР) с управляемым амплитудно-фазовым распределением токов в излучателях [2], но при этом новая антенна отличается от ФАР более простой конструкцией системы управления ДН.

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что новый вариант построения сканирующих КАР СВЧ с сетчатыми ДОС представляется перспективным для дальнейших исследований в плане построения сканирующих антенн с низким уровнем бокового излучения, включая разработку не только пассивных, но и активных КАР. Вместе с тем даже описанный в статье пробный вариант новой пассивной КАР СВЧ может найти применение в аппаратуре систем радиосвязи, радиолокации и радиоуправления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белозерцев Ю. В, Климов А. И. Кольцевые антенные решетки с дискретно-коммутационным сканированием диаграммы направленности в азимутальной плоскости // Вестник Воронежского института МВД России. — 2022. — № 3. — С. 124—134.

2. Устройства СВЧ и антенны. Проектирование фазированных антенных решеток : учеб. пособие для вузов / под ред. Д. И. Воскресенского. — М. : Радиотехника, 2012. — 744 с.

REFERENCES

1. Belozercev Yu. V, Klimov A. I. Kol'cevy'e antennoy'e reshetki s diskretno-kommutatsionny'm skanirvaniem diagrammy` napravlenosti v azimutal'noj ploskosti // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2022. — № 3. — S. 124—134.

2. Ustrojstva SVCh i antennoy`. Proektirovanie fazirovanny`x antennoy`x reshetok : ucheb. posobie dlya vuzov / pod red. D. I. Voskresenskogo. — M. : Radiotekhnika, 2012. — 744 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Белозерцев Юрий Васильевич. Заместитель генерального директора по научной работе.
АО ВНИИ «Вега», г. Воронеж.
E-mail: belozertsev.yuriy@yandex.ru
Россия, 394026, г. Воронеж, Московский проспект, 7б.

Климов Александр Иванович. Профессор кафедры инфокоммуникационных систем и технологий. Доктор технических наук, профессор.
Воронежский институт МВД России.
E-mail: alexserkos@inbox.ru
Россия, 394065, г. Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Belozertsev Yuriy Vasil'yevich. Deputy Director for Research.
JSC Research Institute "Vega", Voronezh.
E-mail: belozertsev.yuriy@yandex.ru
Work address: Russia, 394026, Voronezh, Moskovsky Prospect, 7b.

Klimov Alexander Ivanovich. Professor of the chair of Infocommunication Systems and Technologies. Doctor of Sciences (Radio Engineering), Professor.
Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.
Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Ключевые слова: кольцевая антенная решетка; диаграмма направленности; электрическое сканирование; диаграммообразующая система; радиосвязь; радиоуправление.

Key words: circular antenna array; radiation pattern; electrical scanning; beamforming system; radio communication; radio control.

УДК 621.396.67

С. С. Печников, кандидат технических наук,
С. В. Железный, кандидат технических наук, доцент

АНАЛИЗ СИГНАЛЬНОГО СОЗВЕЗДИЯ ГРУППОВОГО РАДИОСИГНАЛА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ФАЗОВОГО РАЗДЕЛЕНИЯ КАНАЛОВ

ANALYSIS OF THE SIGNAL CONSTELLATION OF A GROUP RADIO SIGNAL FOR THE IMPLEMENTATION OF PHASE SEPARATION OF CHANNELS

В статье рассмотрен метод фазового разделения каналов, которое позволяет осуществлять двухканальное мультиплексирование фазы сигнала. Предлагается возможность реализации 2-, 3- и 4-канальных структур. В исследовании анализируются структурные схемы мультиплексирования с разделением по фазам и проводится сравнительный анализ их эффективности. Для осуществления сравнения был разработан графический пользовательский интерфейс и были получены диаграммы сигнальных созвездий каждой структуры.

The article considers the method of phase separation of channels, which allows for two-channel multiplexing of the signal phase. The possibility of implementing 2, 3 and 4 channel structures is proposed. The study analyzes the structural schemes of multiplexing with phase separation and provides a comparative analysis of their effectiveness. To make the comparison, a graphical user interface was developed and diagrams of the signal constellations of each structure were obtained.

Введение. В последнее время наряду с методами частотного разделения каналов (FDMA) и временного разделения каналов (TDMA), которые уже нашли широкое распространение в беспроводных системах связи, для осуществления мультиплексирования начинают выбирать метод фазового разделения каналов (PDMA).

Процесс мультиплексирования подразумевает более эффективное использования коммуникационных ресурсов и осуществляется для предоставления связи более чем одному пользователю. В беспроводных системах мультиплексирование осуществляется в основном с использованием FDMA [1—4], TDMA [1—4] или совместным использованием этих двух методов. В то время как FDMA предлагает пользователям несколько каналов связи путем разделения полосы частот, TDMA выполняет мультиплексирование, выделяя канал связи разным пользователям в разное время. Помимо этих двух основных подходов, используется OFDM (мультиплексирование с ортогональным частотным разделением) [5, 6, 7], которое является производным от метода FDMA, и CDMA (мультиплексирование с кодовым разделением), которое является методом логического мультиплексирования [8, 9].

Наиболее распространены линейные методы разделения, когда устройством объединения является суммирующий усилитель, а селекторы канальных сигналов,

входящие в каналные приемники, представляют собой линейные устройства с постоянными или переменными параметрами. При линейном разделении групповой сигнал равен сумме канальных сигналов.

$$s_{\Sigma}(t) = \sum_{i=1}^N s_i(t), \quad (1)$$

а j -й приёмник канального сигнала, описываемый линейным оператором $L_j \{ \cdot \}$, должен выделять из группового сигнала j -й канальный сигнал, т. е. должно выполняться условие

$$L_j \{ u_{\Sigma}(t) \} = L_j \left\{ \sum_{i=1}^N s_i(t) \right\} = \sum_{i=1}^N L_j \{ u_{\Sigma}(t) \} = \begin{cases} u_i(t), & i = j \\ 0, & i \neq j \end{cases}, \quad (2)$$

означающее линейную независимость сигналов [10].

Необходимым и достаточным условием этого является отличие от нуля определителя Грамма:

$$D = \begin{vmatrix} \rho_{11} & \rho_{12} & \dots & \rho_{1N} \\ \rho_{21} & \rho_{22} & \dots & \rho_{2N} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ \rho_{N1} & \rho_{N2} & \dots & \rho_{NN} \end{vmatrix} \neq 0. \quad (3)$$

Наиболее очевидными вариантами выбора являются временной и частотный способы разделения, когда ортогональность обеспечивается тем, что сигналы не перекрываются во временной или частотной области [10]. В отличие от обычных методов мультиплексирования, используемых в системах беспроводной связи, мультиплексирование с разделением по фазе сигнала (PDMA) [16—18] не нашло широкого распространения, поскольку условие ортогональности выполняется только при наличии фазового сдвига между канальными сигналами $\Delta\varphi = \varphi_2 - \varphi_1 = k\pi$, что позволяет осуществить только 2-канальное разделение.

Мультиплексирование с фазовым разделением. PDMA может быть использовано в системах беспроводной связи независимо или совместно с широко используемыми методами мультиплексирования [18]. PDMA формируются путем разделения по фазе сигнала, а структурная схема формирователя радиосигналов зависит от типа используемой модуляции. Реализация 2-канальной BPSK возможна с помощью обычного квадратурного модулятора. В простейшем случае в качестве ортогональных переносчиков используются два гармонических колебания с одинаковыми частотами и начальными фазами, отличающимися друг от друга на $\pi/2$. В результате перемножения в балансных модуляторах (БМ) с квадратурными сигналами несущей, формируемыми с помощью генератора несущей частоты (ГНЧ) и фазовращателя на $\pi/2$ (ФВ), и последующего сложения в сумматоре (С) [11] формируется групповой сигнал $S_1(t)$:

$$S(t) = \begin{cases} S_1(t) = \begin{cases} A \cos \omega_0 t, & a_i = 0 \\ A \cos(\omega_0 t + \pi), & a_i = 1 \end{cases} \\ S_2(t) = \begin{cases} A \cos(\omega_0 t + \pi / 2), & a_j = 0 \\ A \cos(\omega_0 t + 3\pi / 2), & a_j = 1 \end{cases} \end{cases} \quad (4)$$

где $S_1(t), S_2(t)$ — каналные сигналы $a_i(t), a_j(t)$ — модулирующие последовательности каналов, принимающие значения $a_i \in \{0,1\}, a_j \in \{0,1\}$.

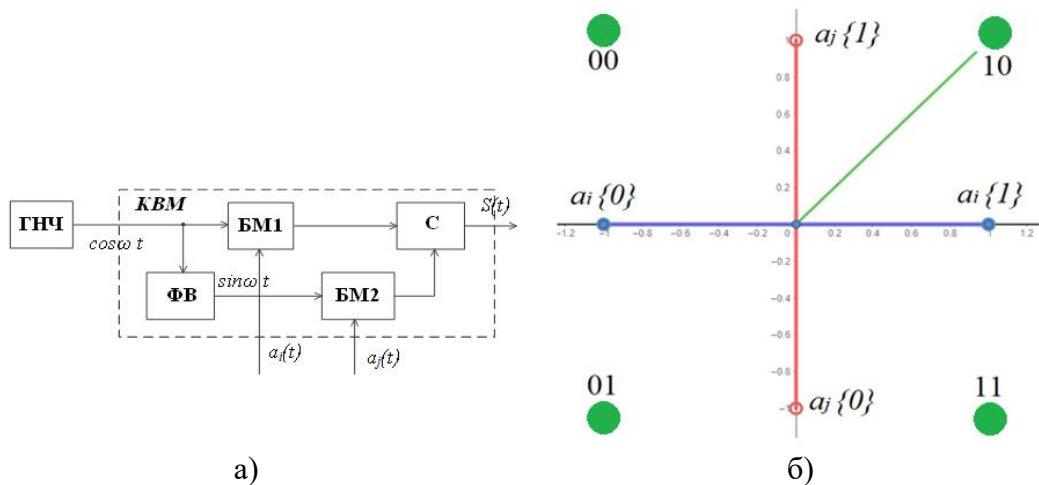


Рис. 1. Фазовое разделение канала: а) схема квадратурного модулятора; б) сигнальное созвездие

Основные трудности реализации PDMA начинаются при попытке увеличения скорости передачи информации за счет усложнения сигнально-кодовой конструкции.

Рассмотрим пример организации канала связи PDMA от базовой станции в направлении двух абонентов с применением сигналов QPSK (рис. 2, а). В данном случае формирование группового сигнала — «mapping» осуществляется в DSP (цифровой сигнальный процессор) самой базовой станции. Результирующий групповой сигнал представляет собой сигнальное созвездие 8-PSK, а каждая сигнальная посылка состоит из трибитов, при этом младший бит 0 или 1 соответственно определяют номер канала 1 или 2. Как видно из рис. 3 (а, б, в), между групповыми сигналами QPSK осуществляется фазовый сдвиг $\pi/4$. Таким образом, дальнейшее увеличение скорости передачи приведёт к последующему уменьшению расстояния между соседними точками сигнального созвездия и, как следствие, к увеличению вероятности возникновения ошибок.

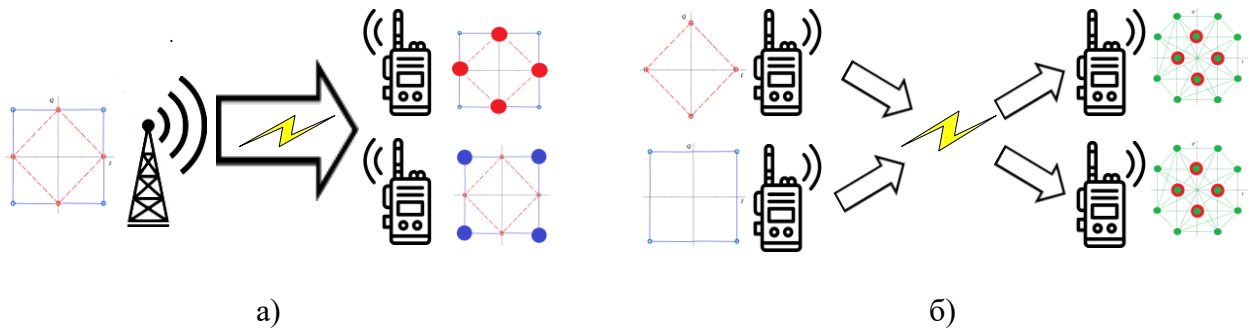


Рис. 2. Пример организации канала связи PDMA: а) один передатчик, два приемника; б) два передатчика, два приемника

Формируемый групповой сигнал 2-канальной QPSK при рассмотрении случая, представленного на рис. 2, а, может быть описан выражением

$$S(t) = \begin{cases} S_1(t) = \begin{cases} A \cos \omega_0 t, & a_i = 00|0 \\ A \cos(\omega_0 t + \pi), & a_i = 01|0 \\ A \cos(\omega_0 t + \pi / 2), & a_i = 10|0 \\ A \cos(\omega_0 t - \pi / 2), & a_i = 11|0 \end{cases} \\ S_2(t) = \begin{cases} \sqrt{2} A \cos(\omega_0 t + \pi / 4), & a_j = 00|1 \\ \sqrt{2} A \cos(\omega_0 t + 3\pi / 4), & a_j = 01|1 \\ \sqrt{2} A \cos(\omega_0 t - \pi / 4), & a_j = 10|1 \\ \sqrt{2} A \cos(\omega_0 t - 3\pi / 4), & a_j = 11|1 \end{cases} \end{cases} \quad (5)$$

В случае осуществления одновременной работы двух каналов связи PDMA (рис. 2, б) сигналы «накладываются» друг на друга, то есть формирование группового сигнала происходит в результате объединения канальных сигналов с одинаковым значение частоты и в приемник поступает один символ, который является векторной суммой всех групповых символов. Очевидно, ряд значений фазы выходного сигнала частично или полностью совпадают, что делает невозможным точное определение значений первичных сигналов [11].

Значения фазы сигнала на входе приемника при рассмотрении случая, изображенного на рис. 2, б, представлены на рис. 3, г и могут быть описаны как

$$S(t) = \begin{bmatrix} \alpha_{00} \\ \alpha_{01} \\ \alpha_{10} \\ \alpha_{11} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \beta_{00} \\ \beta_{01} \\ \beta_{10} \\ \beta_{11} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \gamma_{0000} & \gamma_{0010} = \gamma_{1001} & \gamma_{1010} \\ \gamma_{0001} & \gamma_{0111} = \gamma_{1110} & \gamma_{1011} \\ \gamma_{0101} & \gamma_{1000} = \gamma_{0011} & \gamma_{1111} \\ \gamma_{0110} & \gamma_{1101} = \gamma_{0100} & \gamma_{1100} \end{bmatrix}, \quad (6)$$

где α — значение фазы сигнала канала 1, β — значение фазы сигнала канала 2, γ — значение фазы группового сигнала на входе приёмника.

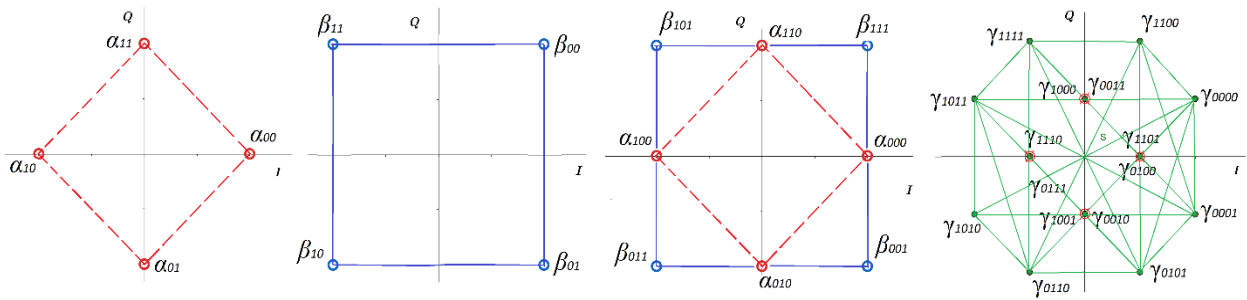


Рис. 3. Сигнальные созвездия: а) канал 1; б) канал 2;
в) сформированный в DSP групповой сигнал; г) сигнал на входе приемника
при рассмотрении случая, изображенного на рис. 2, б

Увеличение количества создаваемых фазовых каналов означает, что количество результирующих символов сигнального созвездия увеличится, а большое количество обрабатываемых символов ведёт к увеличению сложности системы и её стоимости.

В то же время исследования по повышению эффективности PDMA не прекращаются. Так, в работе [12] было предложено осуществление при формировании 2- и 4-канальных систем PDMA в дополнение к данным «1» и «0» во входном сигнале включить третье состояние «-», указывающее на неиспользование каналов, то есть осуществлять передачу 3-символьных сигналов. В этом случае ряд значений выходного сигнала принимает нулевое значение, что затрудняет процесс выделения информации. Аналогичный результат был получен при использовании способа преобразования структуры спектрально-эффективных радиосигналов [13] для осуществления фазового двухканального разделения сигналов QPSK [11].

Сигнальные созвездия формируемых групповых радиосигналов при одинаковом значении индекса фазовой модуляции канальных сигналов представлены на рис. 4, а. Радиосигнал QPSK $S_1(t)$ формируется с помощью формирователей функциональных составляющих и квадратурных модуляторов и находится в первой координатной четверти синфазно-квадратурной плоскости. Радиосигнал QPSK $S_2(t)$ формируется аналогично с внесением дополнительного фазового сдвига несущей 180° и располагается в третьей координатной четверти синфазно-квадратурной плоскости. При этом стоит отметить, что формирование сигналов также может быть осуществлено во второй и четвертой координатной четверти [11]. Также было установлено, что наиболее эффективным является использование групповых сигналов с различными индексами фазовой модуляции (рис. 4, б). Таким образом, количество канальных сигналов, входящих в групповой сигнал, можно увеличить до четырёх, но при этом возрастает вероятность возникновения ошибки и сложность определения места нахождения сигнальных точек на фазовой плоскости. Сигнальные созвездия формируемых канальных радиосигналов при значении индекса фазовой модуляции канальных сигналов $\pi/6$ и $\pi/8$ представлены на рис. 4, а.

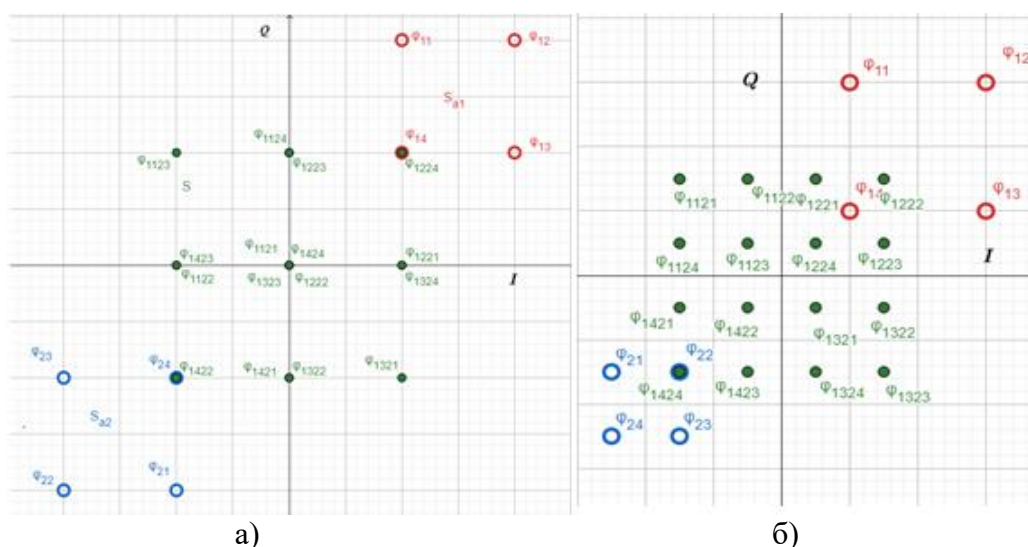


Рис. 4. Сигнальные созвездия группового сигнала: а) каналные сигналы с одинаковым индексом модуляции; б) каналные сигналы с различными индексами модуляции

Анализатор сигнального созвездия групповых радиосигналов с фазовой манипуляцией. Для упрощения определения места нахождения сигнальных точек на фазовой плоскости и осуществления дальнейшего анализа было разработано программное обеспечение «Анализатор сигнального созвездия групповых радиосигналов с фазовой манипуляцией» [14]. В программе реализован способ формирования групповых спектрально-эффективных сигналов, синтезированных с применением формирователей функциональных составляющих. Данная программа может быть использована для формирования двух, трёх и четырех сигналов фазовой манипуляции с индексом модуляции $\pi/4$, $\pi/5$, $\pi/6$, $\pi/8$, $\pi/9$, $\pi/10$, $\pi/12$ и отображения результирующего группового сигнала.

На рис. 5 представлены групповые сигналы, формируемые в результате объединения двухканальных сигналов с индексом модуляции $\pi/4$, $\pi/6$, а также в результате объединения трёхканальных сигналов с индексом модуляции $\pi/4$, $\pi/6$, $\pi/8$.

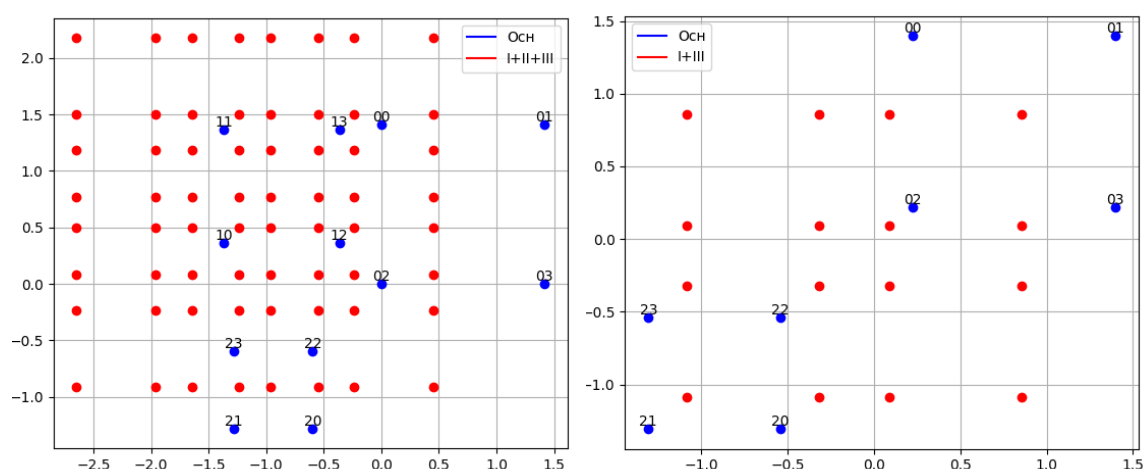


Рис. 5. Сигнальное созвездие: а) 3-канальный групповой сигнал; б) 2-канальный групповой сигнал

Для упрощения процесса анализа результирующего группового сигнала указывается минимально допустимое значение расстояния между точками сигнального созвездия, что позволяет в дальнейшем регулировать значение BER. По сути, это значение является вектором ошибки (EVM) и представляет собой сложную величину, содержащую как амплитудную, так и фазовую составляющую [15].

На рис. 6 представлен групповой сигнал, формируемый в результате объединения четырёхканальных сигналов с индексом модуляции $\pi/4$, $\pi/6$, $\pi/8$, $\pi/10$ при различных значениях EVM.

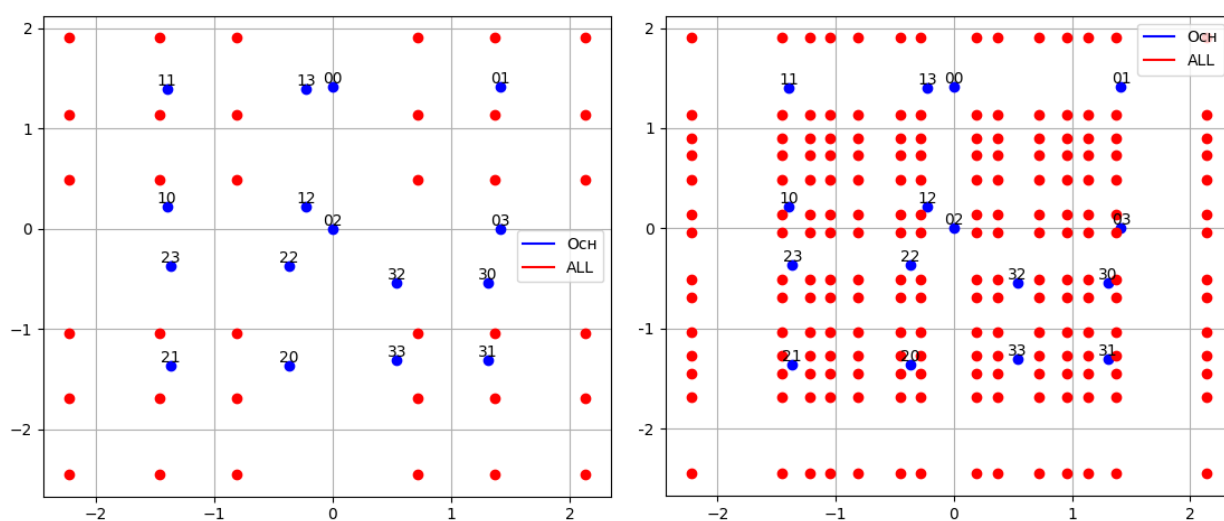


Рис. 6. Сигнальное созвездие: а) 4-канальный групповой сигнал при EVM = 0,5;
б) 4-канальный групповой сигнал при EVM = 0,1

Изменение EVM при формировании группового сигнального созвездия позволяет упростить анализ зависимости вероятности ошибки от количества используемых точек сигнального созвездия, а следовательно, и скорости передачи информации.

Заключение. Увеличение количества создаваемых фазовых каналов приводит к увеличению количества результирующих символов сигнального созвездия, увеличению сложности системы и её стоимости. В то же время осуществление фазового разделения каналов является перспективным методом, над постоянным развитием которого в настоящее время работают группы исследователей по всему миру. Для упрощения определения места нахождения сигнальных точек на фазовой плоскости и осуществления дальнейшего анализа в работе было предложено использование программного обеспечения «Анализатор сигнального созвездия групповых радиосигналов с фазовой манипуляцией». Были рассмотрены реализации фазового разделения для двух-, трех- и четырехканальных сигналов с различными значениями индекса модуляции.

ЛИТЕРАТУРА

1. White C. Data Communications and Computer Networks // A Business User's Approach, Course Technology Cengage Learning. — USA, 2015. — 456 p.

2. Матюхин А. Ю., Курицын С. А. Многоканальные системы передачи : учебное пособие / СПбГУТ. — СПб., 2013. — 400 с.
3. Stallings W., Data and Computer Communications eight edition. — New Jersey : Pearson Education Inc., USA, 2007. — 878 p.
4. Феер К. Беспроводная цифровая связь. Методы модуляции и расширения спектра : пер. с англ. / под ред. В. И. Журавлева. — М. : Радио с связь, 2000. — 520 с.
5. Prasad R. OFDM for Wireless Communications Systems. — Boston&London, England : Artech House, 2004. — 272 p.
6. Li Y. G., Stuber G. Orthogonal frequency division multiplexing for wireless communications. — Berlin, Germany: Springer Science & Business Media, 2006.
7. Мелихов С. В. Технология OFDM : учебно-методическое пособие для лекционных и практических занятий, курсового проектирования, самостоятельной работы студентов радиотехнических специальностей. — Томск : Томский гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2019. — 23 с.
8. Rao Raghuvver M., Dianat Sohail A. Basics of Code Division Multiple Access (CDMA). — USA : SPIE Press, 2005. — 105 p.
9. Аль Мафтул О. А. Принципы работы CDMA // Современные проблемы проектирования, производства и эксплуатации радиотехнических систем. — 2016. — № 10. — С. 218—220.
10. Васюков В. Н. Общая теория связи. — Новосибирск : НГТУ, 2017. — 578 с.
11. Печников С. С. Применение формирователей спектрально-эффективных радиосигналов для осуществления фазового разделения каналов // Вестник Воронежского государственного технического университета. — 2023. — Т. 19, № 6. — С. 94—101.
12. Cibuk M. Comparative Performance Analysis of Phase Division Multiplexing Techniques // European Journal of Technic. — 2018. — № 8. — P. 151—159.
13. Патент № 2752228 С1 Российская Федерация, МПК H03C 1/06, H03F 1/32. Способ и устройство преобразования структуры спектрально-эффективных радиосигналов для усиления в нелинейных усилителях мощности : № 2020142008 : заявл. 18.12.2020 : опубл. 23.07.2021 / С. С. Печников, С. А. Шерстюков, Д. С. Толстых.
14. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2023685771 Российская Федерация. Анализатор сигнального созвездия групповых радиосигналов с фазовой манипуляцией : № 2023685055 : заявл. 21.11.2023 : опубл. 29.11.2023 / С. С. Печников, И. А. Смирнов.
15. Печников С. С. Формирователи спектрально-эффективных радиосигналов с компенсацией амплитудно-фазовых искажений : дис. ... канд. техн. наук. — Владимир, 2021. — 157 с.

REFERENCES

1. White C. Data Communications and Computer Networks // A Business User's Approach, Course Technology Cengage Learning. — USA, 2015. — 456 p.
2. Matyuxin A. Yu., Kuricyn S. A. Mnogokanal'ny'e sistemy` peredachi : uchebnoe posobie / SPbGUT. — SPb., 2013. — 400 s.
3. Stallings W., Data and Computer Communications eight edition. — New Jersey : Pearson Education Inc., USA, 2007., — 878 p.

4. Feer K. *Besprovodnaya cifrovaya svyaz`. Metody` modulyacii i rasshireniya spektra* : per. s angl. / pod red. V. I. Zhuravleva. — M. : Radio s svyaz`, 2000. — 520 s.
5. Prasad R. *OFDM for Wireless Communications Systems*. — Boston&London, England : Artech House, 2004., — 272 p.
6. Li Y. G., Stuber G. *Orthogonal frequency division multiplexing for wireless communications*. — Berlin, Germany: Springer Science & Business Media, 2006.
7. Melixov S. V. *Texnologiya OFDM : uchebno-metodicheskoe posobie dlya lekcionny`x i prakticheskix zanyatij, kursovogo proektirovaniya, samostoyatel`noj raboty` studentov radiotexnicheskix special`nostej*. — Tomsk : Tomskij gos. un-t sistem upravleniya i radioe`lektroniki, 2019. — 23 s.
8. Rao Raghuvver M., Dianat Sohail A. *Basics of Code Division Multiple Access (CDMA)*. — USA : SPIE Press, 2005. — 105 p.
9. Al` Maftul O. A. *Principy` raboty` CDMA // Sovremennyye problemy` proektirovaniya, proizvodstva i e`kspluatacii radiotexnicheskix sistem*. — 2016. — № 10. — S. 218—220.
10. Vasyukov V. N. *Obshhaya teoriya svyazi*. — Novosibirsk : NGTU, 2017. — 578 c.
11. Pechnikov S. S. *Primenenie formirovatelej spektral`no-e`ffektivny`x radiosignalov dlya osushhestvleniya fazovogo razdeleniya kanalov // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo texnicheskogo universiteta*. — 2023. — T. 19, № 6. — S. 94—101.
12. Cibuk M. *Comparative Performance Analysis of Phase Division Multiplexing Techniques // European Journal of Technic*. — 2018. — № 8. — P. 151—159.
13. Patent № 2752228 C1 Rossijskaya Federaciya, MPK H03C 1/06, H03F 1/32. *Sposob i ustrojstvo preobrazovaniya struktury` spektral`no-e`ffektivny`x radiosignalov dlya usileniya v nelinejny`x usilitelyax moshhnosti* : № 2020142008 : zayavl. 18.12.2020 : opubl. 23.07.2021 / S. S. Pechnikov, S. A. Sherstyukov, D. S. Tolsty`x.
14. *Svidetel`stvo o gosudarstvennoj registracii programmy` dlya E`VM № 2023685771 Rossijskaya Federaciya. Analizator signal`nogo sozvezdiya gruppovy`x radiosignalov s fazovoj manipulyaciej* : № 2023685055 : zayavl. 21.11.2023 : opubl. 29.11.2023 / S. S. Pechnikov, I. A. Smirnov.
15. Pechnikov S. S. *Formirovateli spektral`no-e`ffektivny`x radiosignalov s kompensaciej amplitudno-fazovy`x iskazhenij* : dis. ... kand. texn. nauk. — Vladi-mir, 2021. — 157 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Печников Сергей Сергеевич. Старший преподаватель кафедры физики и радиоэлектроники. Кандидат технических наук.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: orl_os@mail.ru

Россия, 394065, г. Воронеж, проспект Патриотов,

Железный Сергей Владимирович. Начальник кафедры физики и радиоэлектроники. Кандидат технических наук, доцент.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: zelezny@list.ru

Россия, 394065, г. Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Pechnikov Sergey Sergeevich. Senior lecturer of the chair of Physics and Radio Electronics. Candidate of Technical Sciences.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: orl_os@mail.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Zhelezny Sergey Vladimirovich. Head of the chair of Physics and Radioelectronics, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: zelezny@list.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Ключевые слова: фазовое разделение каналов; QPSK; мультиплексирование; формирование группового сигнала; модуляция.

Key words: phase separation of channels; QPSK; multiplexing; group signal generation; modulation.

УДК 621.376

С. В. Писарева, кандидат физико-математических наук

А. С. Ягодкин, кандидат физико-математических наук

Т. В. Скворцова, кандидат технических наук, доцент

АЛГОРИТМ РАСЧЕТА ПАРАЗИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ МДП СБИС И АВТОМАТИЧЕСКОГО РАЗБИЕНИЯ СБИС НА ПОДСХЕМЫ

THE ALGORITHM FOR CALCULATING THE PARASITIC ELEMENTS OF THE VLSI TIR AND THE AUTOMATIC DIVISION OF VLSI INTO SUBCIRCUITS

В данной работе представлен новый подход к анализу и оптимизации интегральных схем, основанный на разработке и реализации алгоритма для расчета паразитных элементов металло-диэлектрических проводников (МДП) в системах на кристалле (СНК), а также представлена методика автоматического разбиения сложных сверхбольших интегральных схем (СБИС) на более простые подсхемы для упрощения анализа и улучшения проектных характеристик.

Исследование фокусируется на проблемах, возникающих из-за паразитных эффектов, которые могут значительно влиять на работу современных высокочастотных и высокопроизводительных СБИС, ухудшая их электрические характеристики и надежность. Разработанный алгоритм позволяет точно рассчитывать паразитные параметры, емкости и сопротивления, что является ключом к оптимизации проектных решений и повышению эффективности проектирования интегральных схем. Кроме того, предложенная методика автоматического разбиения СБИС на подсхемы обеспечивает упрощение процесса анализа сложных схем, что позволяет инженерам более эффективно управлять проектными задачами и оптимизировать процессы верификации. Результаты работы могут найти широкое применение в области проектирования и разработки интегральных схем, способствуя повышению качества и надежности электронных устройств.

This paper presents a new approach to the analysis and optimization of integrated circuits based on the development and implementation of an algorithm for calculating parasitic elements of metal-dielectric conductors (MDP) in systems on a chip (SNC), and also presents a technique for automatically dividing complex ultra-large integrated circuits (VLSI) into simpler subcircuits to simplify analysis and improve design characteristics.

The research focuses on the problems arising from parasitic effects that can significantly affect the operation of modern high-frequency and high-performance VLSI, impairing their electrical characteristics and reliability. The developed algorithm makes it possible to accurately calculate parasitic parameters, capacitances and resistances, which is the key to optimizing design solutions and increasing the efficiency of integrated circuit design. In addition, the proposed method of automatic division of VLSI into subsystems simplifies the process of analyzing complex circuits, which allows engineers to more effectively manage project tasks and optimize verification processes. The results of the work can be widely used in the field of design and development of integrated circuits, contributing to improving the quality and reliability of electronic devices.

1. Анализ паразитных элементов В любой интегральной схеме можно выделить ряд паразитных элементов RLC-типа. Анализ всей совокупности паразитных элементов очень трудоемок. В реальных МДП (металл-диэлектрик проводник) СБИС (сверхбольшая интегральная схема) преобладают паразитные элементы RS-типа, которые обусловлены соединительными шинами. Индуктивные эффекты их незначительны, и ими можно пренебречь. Паразитные эффекты соединительных шин бывают двух видов: эффекты собственно шин и эффекты, обусловленные взаимным влиянием шин. Последние обычно незначительны, и ими также можно пренебречь. Остается проанализировать паразитные элементы первого вида [1].

На рис. 1 показана эквивалентная схема «ИЛИ-НЕ» с заземленной подложкой. Топологический чертеж некоторой связи выводов элементов МДП СБИС, которую в дальнейшем для общности будем называть деревом топологической связи, представлен на рис. 2. Каждая элементарная подсхема, выделенная пунктирной линией на рис. 1, моделирует влияние топологической цепи, состоящей из диффузионного и металлического участков, показанных на рис. 2 соответственно сплошными и пунктирными линиями. Предполагается, что каждое дерево топологической связи в общем случае может быть представлено множеством таких участков [2].

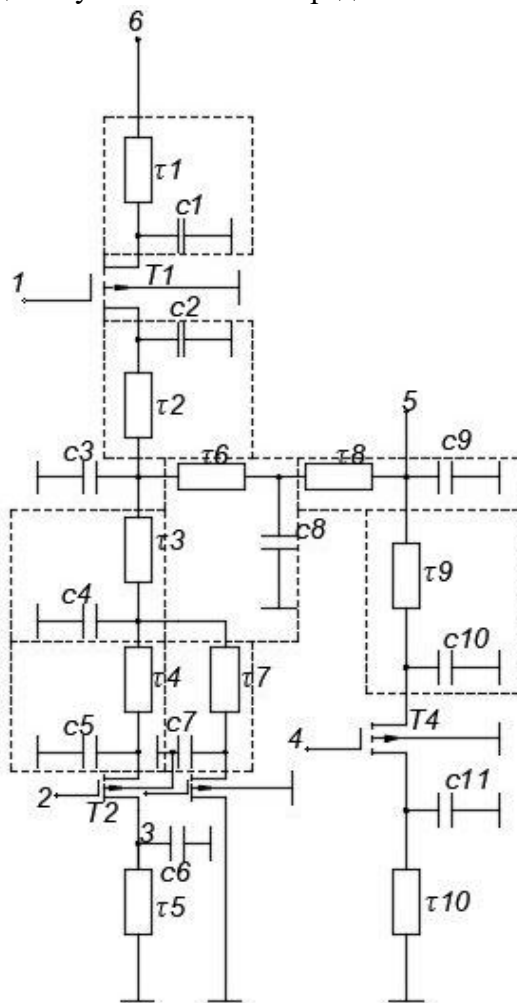


Рис. 1. Исходная схема «ИЛИ-НЕ»

$$\begin{aligned}
 C &= C_1 + C_2 + C_3 + C_4 + C_5 + C_6 + C_7 + C_8 + C_9 + C_{10} + C_{11}; \\
 R_1 &= \tau_1; \\
 R_2 &= \tau_2 + \tau_3 + \tau_4; \\
 R_3 &= \tau_2 + \tau_3 + \tau_7; \\
 R_4 &= \tau_2 + \tau_6 + \tau_8 + \tau_9; \\
 R_5 &= \tau_5; \\
 R_6 &= \tau_{10}.
 \end{aligned}$$

Сопоставим каждой элементарной подсхеме постоянную времени.

$$\tau = r_{\text{диф.}}(C_{\text{диф.}} + C_{\text{ме}}), \quad (1)$$

где $r_{\text{диф.}}$ — сопротивление паразитного резистора диффузионного участка; $C_{\text{диф.}}$ и $C_{\text{ме}}$ — емкости диффузионного и металлического участков относительно подложки.

Аналогично каждой электрической связи сопоставим множество $T = T_1 \cup T_2$, где T_1 — множество постоянных времени τ (1); T_2 — множество постоянных времени

$$\tau_{2i} = \langle R_{\text{вых}i} \rangle \langle C_{\text{н}} \rangle, i = 1, 2, \dots, k, \quad (2)$$

где $\langle R_{\text{вых}i} \rangle$ — эффективное выходное сопротивление i -го МДП-транзистора; $\langle C_{\text{н}} \rangle = C_{\text{н}} + \sum_{i=1}^l (C_{\text{диф}i} + C_{\text{ме}i})$ — эффективная узловая емкость нагрузки; k и l — число МДП-транзисторов и элементарных подсхем.

Обычно выполняется условие

$$\tau_2 \gg \tau_1, \quad (3)$$

для любых пар (τ_1, τ_2) .

Условие (3) успешно используется при проектировании многотактных динамических МДП СБИС [3]. В последнем случае проблема моделирования паразитных эффектов сводится к вычислению только узловых площадей диффузионных и металлических шин, что легко алгоритмизировать.

Иначе обстоит дело в потенциальных МДП СБИС. Протекание постоянного тока в диффузионных шинах может привести к заметному падению напряжения на паразитных резисторах и в некоторых случаях к нарушению помехоустойчивости всей системы. Следовательно, правильный учет влияния паразитных резисторов позволит не только повысить точность моделирования потенциальных МДП СБИС, но и решить проблему помехоустойчивости схем при проектировании [4].

На рис. 2 иллюстрируется один из методов моделирования паразитных эффектов, который позволяет сократить число внутренних узлов на рисунке 1. Это имеет немаловажное значение при машинных расчетах, так как экономит память ЭВМ и время расчета. Кроме того, уменьшается число емкостей, подключенных к внутренним узлам [5].

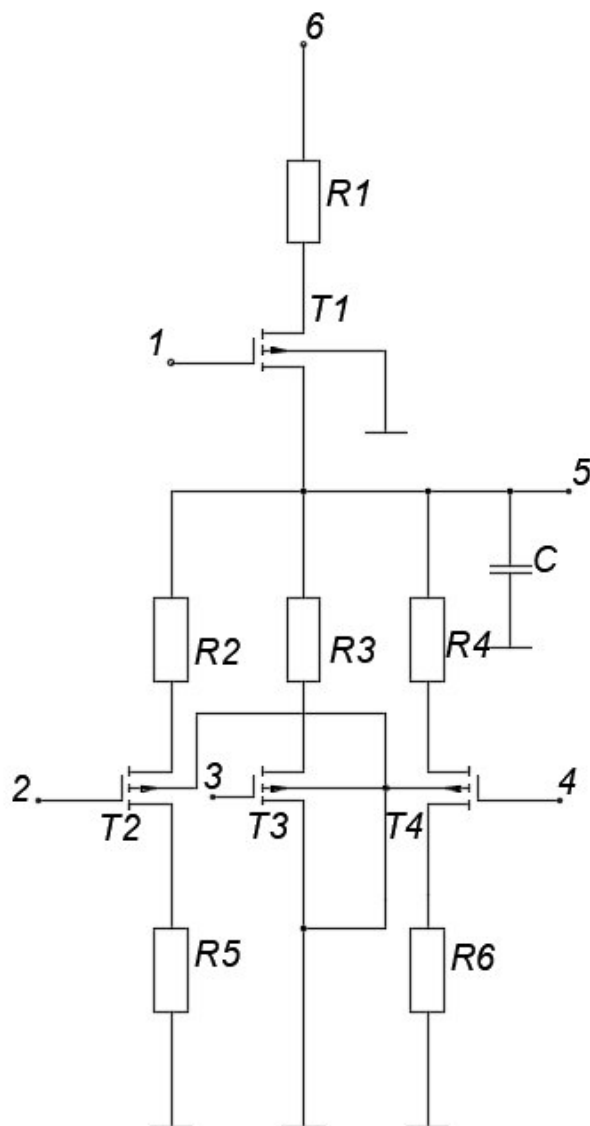


Рис. 2. Смоделированная схема

2. Разработка алгоритма расчета паразитных элементов МДП СБИС Пусть имеется связный граф $G(X, Y)$, вершинам (элементам X) которого сопоставлены выходы элементов типа транзисторов, регистров, емкостей и диодов (множество $X_1 \subset X$) и выходы (входы и выходы) собственно МДП СБИС (множество X/X_1), а ребрам (элементам Y) — связи между ними. Множество X состоит из связных подмножеств $X'_1, X'_2, \dots, X'_k$, таких, как $X'_i \cap X'_j = \emptyset, i \neq j$ и $|X'_i| = W_i$ для всех i , где W_i — число выводов i -го элемента; а k — число всех элементов.

Каждое подмножество X' вершин и соответствующее ему подмножество Y' ребер образует простую цепь [6]. Причем вершины из X' в цепи располагаются в порядке нумерации выводов соответствующего элемента. Предполагается, что ребрам из Y' сопоставлены внутренние связи выводов этого элемента. Обозначим через $Y_1 \subset Y$ множество ребер всех Y_1 . Тогда оставшееся множество Y/Y_1 будет состоять из подмножеств $Y''_1, Y''_2, \dots, Y''_n$, которым сопоставлены связи (если они внутренние в схеме). В последнем

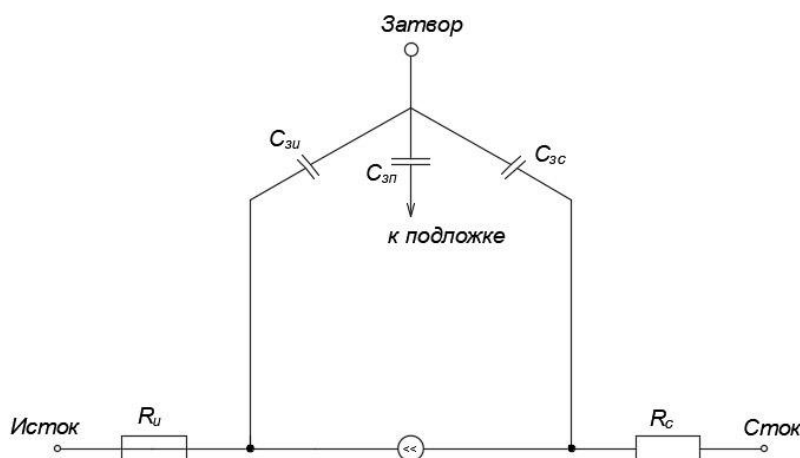


Рис. 4. Паразитные резисторы включаются последовательно с генераторами статических токов

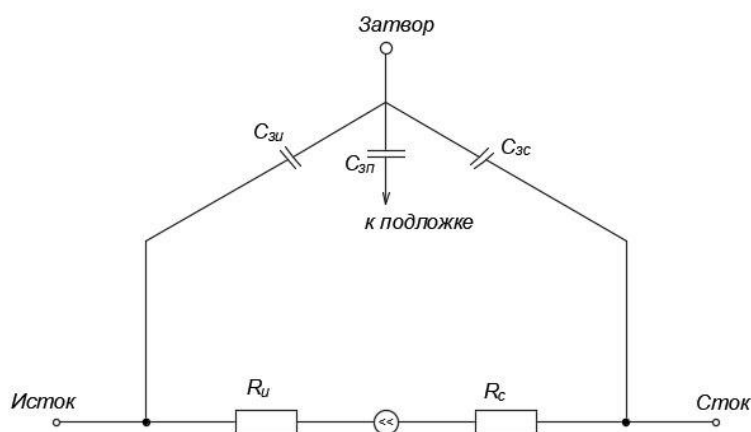


Рис. 5. Паразитные резисторы включаются параллельно с генераторами статических токов

Учёт влияния паразитных ёмкостей $\langle C_H \rangle$ осуществляется следующим образом.

Обозначим через $X_2 \subset X \setminus X_1$ множество вершин, которым сопоставлены входы МДП СБИС, а через $X \subset X \setminus X_2$ — множество таких вершин, когда для каждой вершины из X , расположенной на i -м уровне найдётся, по крайней мере, одна смежная ей вершина из $X \setminus X$, расположенная на $(i + 1)$ -м уровне, но не найдётся ни одной смежной ей вершины из X_2 . Тогда каждому множеству y'' рёбер, инцидентных общей вершине из $\check{X}$, будет сопоставлена внутренняя связь в МДП СБИС.

Обозначим через $D' \subset D$ множество деревьев, которые сопоставлены внутренним связям МДП СБИС. Тогда учёт влияния каждой $\langle C_H \rangle$, обусловленной деревом из D' , приведёт к появлению в графе G трёх новых вершин, связанных простой цепью с соответствующей вершиной из $\check{X}$. Однако, если каждой $\langle C_H \rangle$ сопоставить такой тип, который означал бы, что данная ёмкость паразитная, то необходимость введения в граф G

всех трёх вершин не будет иметь практического смысла. В последнем случае целесообразно ограничиться введением только первой вершины из X' , смежной соответствующей вершине из $\check{X}$ [10].

Для моделирования паразитных эффектов предлагается следующий алгоритм (см. рис. 6):

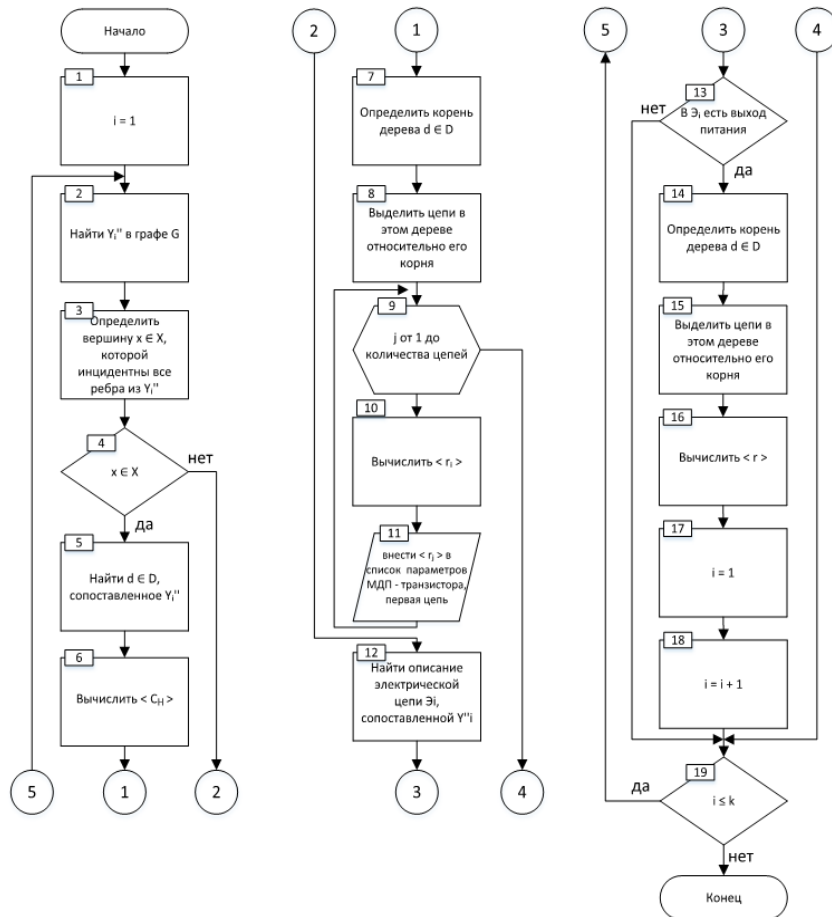


Рис. 6. Алгоритм моделирования паразитных элементов RC

Этот алгоритм позволяет производить моделирование паразитных элементов RC типа в МДП СБИС. Сформируем массивы приведенных параметров компонентов, используемых на этапе анализа электрических характеристик. Массивы даны в обозначениях, используемых в алгоритме.

1. $MCЭC1 (IGR\emptyset 1)$ — массив связей. Описывает каждую точку структурного графа тремя величинами.

Структура массива:

$$\underbrace{-N_3, T_3, N_B, \dots, 0, 0, 0, \dots, N'_3, T'_3, N'_B, \dots}_{\text{одна точка}}$$

где N_3 — номер элемента, которому принадлежит описываемая точка в графе; T_3 — тип элемента (1 — внешний вывод; 2 — вывод питания; 3 — земля; 1 ÷ 100 — каталожные

транзисторы); N_k — номер вывода элемента, которому принадлежит данная точка (у транзистора: 1 — исток, 2 — затвор, 3 — сток); 0,0,0 — признак для вычисления в описываемой вершине структурного графа паразитной емкости; «—» — признак начала новой связи в графе; $-(N_s + A)$ — признак начала нового уровня в графе ($A = 1000$); $(NB + A)$ — признак вывода транзистора, относительно которого необходимо вычислить паразитные сопротивления [11].

Все элементы электронной схемы, включая внешние выводы, выводы питания и землю, обозначены цифрами от 1 до 12, все внутренние узлы буквами K, L, M, N .

Часть электронной схемы, отмеченная пунктиром, будет представлена в массиве $MCЭС1$ следующим образом:

-1011, 501, 1; 10, 8, 2; 9, 7, 8; -1010, 8, 3; 1, 1, 2; 1, 1, 1001; 2, 2, 2; 0, 0, 0...

2. Массив Деревьев связи — $MCЭС (IGR\emptyset)$.

Этот массив описывает каждую точку излома трассы, входящей в рассматриваемую связь в массиве $MCЭС (IGR\emptyset1)$.

Информация о каждой точке дерева связей упакована в 1 ячейку (см. рис. 7, 8).

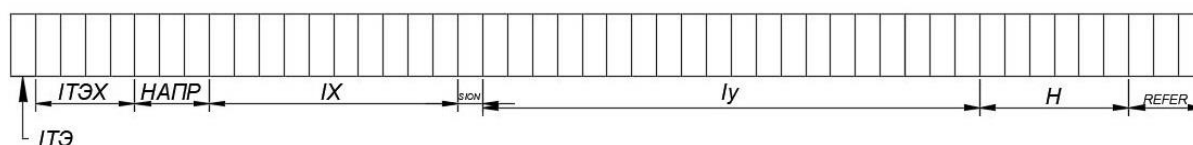


Рис. 7. Точки дерева связей



Рис. 8. Массив деревьев связи

В ячейке содержатся:

$ITЭ(MCЭС(I))$ — признак начала нового дерева связи (1 — начало; 0 — нет);

$ITЭХ(MCЭС(I))$ — тип трассы (1 — окисел, 2 — бор, 3 — металл);

$НАПР(MCЭС(I))$ — направление, которому принадлежит отрезок, оканчивающийся в данной точке (0 — вертикальный отрезок; 1 — горизонтальный; 2 — отрезок, наклонный к оси OX под 45° ; 3 — отрезок наклонный к оси OX под 135°);

$IX(MCЭС(I))$ — абсцисса точки;

$STGN(MCЭС(I))$ — признак принадлежности точки контакту (1 — точка принадлежит контакту; 0 — не принадлежит);

$H(MCЭС(I))$ — отклонение от стандартной полуширины (считается, что дерево связей задается точками трассы, проходящей посередине шины);

$REFER(MCЭС(I))$ — признак наличия ссылки. Если $REFER = 0$ у данного отрезка, концом которого является эта точка, предыдущая точка занимает предыдущую ячейку массива $MCЭС$. Если $REFER = 1$, то начало отрезка будет находиться не в предыдущей ячейке $MCЭС$. В какой именно, можно найти с помощью массива ссылочных адресов ($ADRES$) [12].

Например, часть схемы на рис. 1 будет в массиве $MCЭС (IGR\emptyset)$ выглядеть так:

1, 3, 1, 5, 1, 200, 0, 0; 0, 3, 1, 72, 0, 200, 0, 0;
 0, 3, 0, 72, 0, 157, 0, 0; 0, 3, 1, 119, 1, 157, 0, 0;
 0, 3, 1, 177, 1, 157, 0, 0; 1, 2, 0, 102, 1, 177, 0, 0;
 0, 2, 1, 136, 1, 177, 0, 0; 0, 2, 0, 136, 1, 194, 0, 0;
 0, 2, 1, 153, 1, 194, 0, 0;

Описанные таким образом деревья связи изображены на рис. 9 и рис. 10.

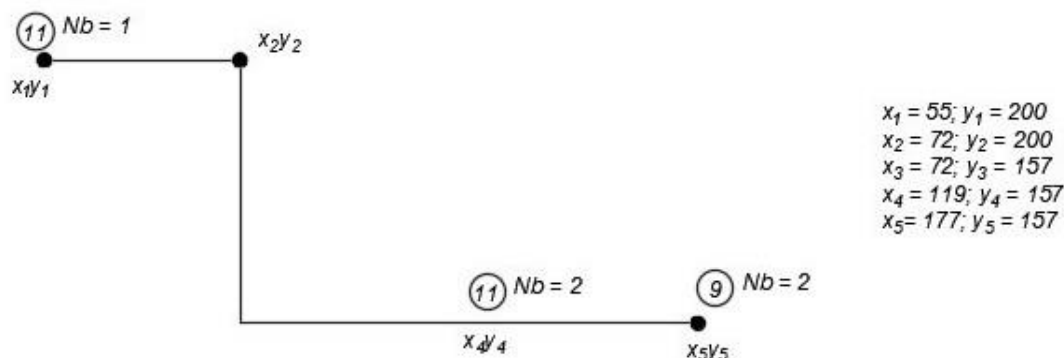


Рис. 9. Деревья связи

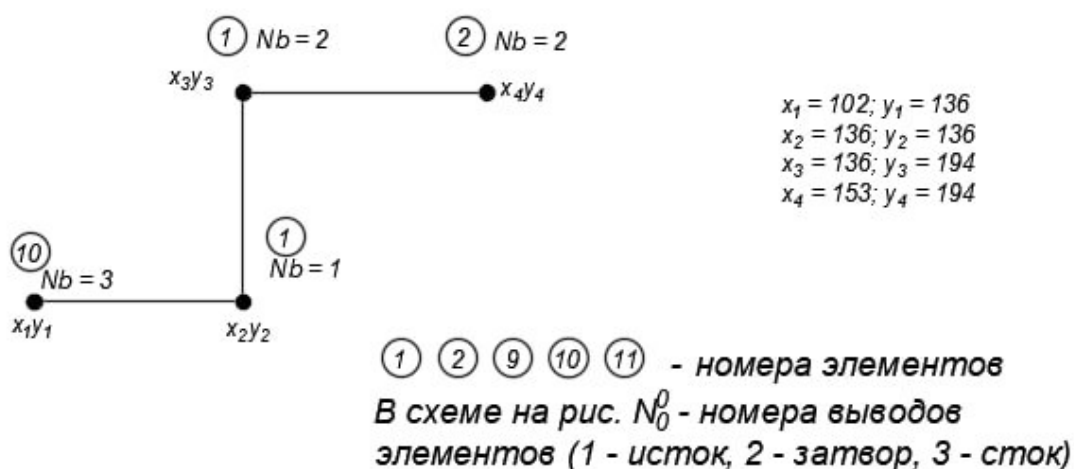


Рис. 10. Деревья связи

3. Массив приведенных исходных данных МДИП (IGRØ2).

В массив вводятся следующие данные $N_э$, $T_э$, X_0 , Y_0 , ОТОР, где $N_э$ — номер элемента, $T_э$ — тип элемента; X_0 , Y_0 — координаты точки привязки; ОТОР — отображение, ориентация.

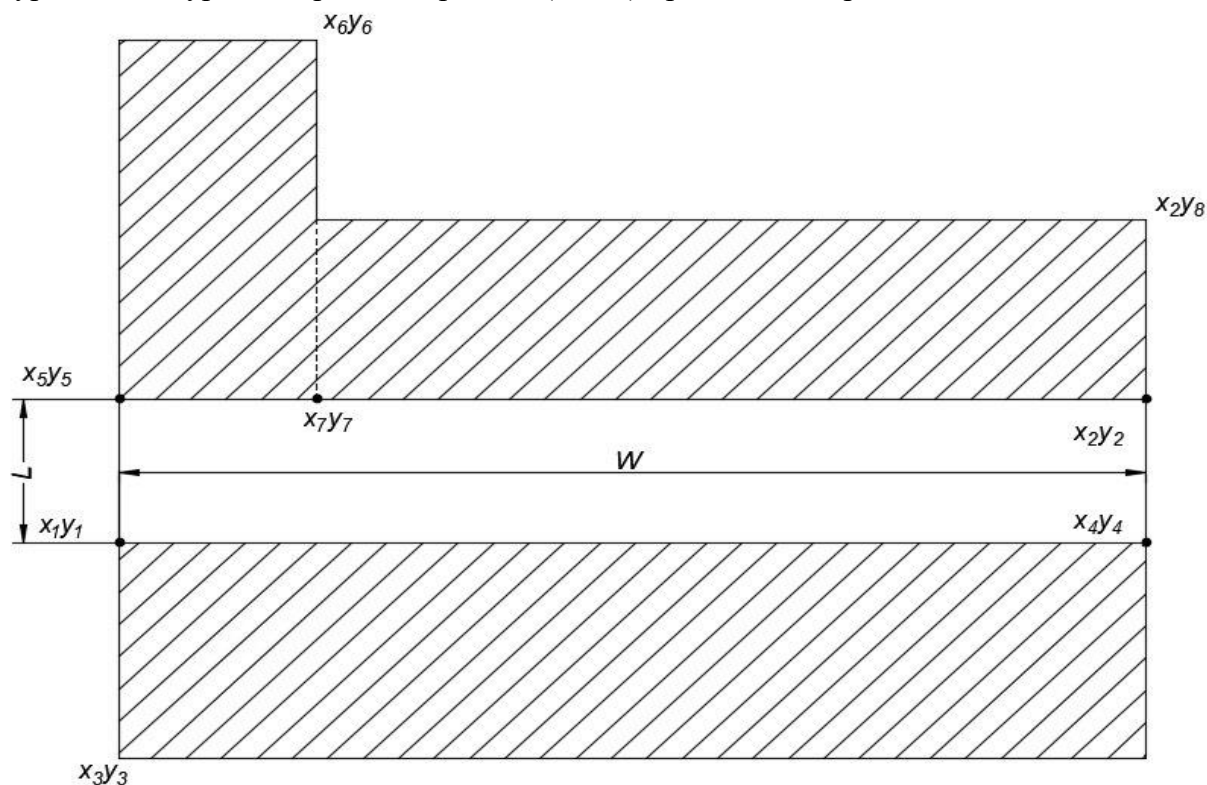
Например, для транзистора T1, T10 на рис. 3 массив будет выглядеть так:

10, 8, 93, 119, 0; 1, 1, 93, 153, 0.

4. Массив-каталог МТЭ (IGRØ3) имеет структуры:

$N, N_1, N_2, \dots, NN - T_э, N_ш, N_k, X_1, Y_1, X_2, Y_2, N_ш, N_k, X_1, Y_1, X_2, Y_2, \dots,$

где N — количество элементов в каталоге; $N_1, \dots, NN$ — длина каждого элемента; T_9 — тип элемента; $N_{ш}$ — номер шаблона, в котором находится данный контур; N_k — номер контура прямоугольника; X_1, Y_1, X_2, Y_2 — координаты вершин прямоугольника. Конфигурация контура для транзистора $T10$ (тип 8) приведена на рис. 11.



L - длина канала

W - ширина канала

Рис. 11. Деревья связи

5. Массив технологических параметров ($T(8)$):

- $T(1)$ — величина технологического ухода металла;
- $T(2)$ — величина технического ухода тонкого окисла;
- $T(3)$ — глубина p - n перехода;
- $T(4)$ — удельное сопротивление материала;
- $T(5)$ — произведение $C_{ок} \cdot \mu_{po}$, где μ_{po} — подвижность;
- $T(6)$ — $E_n - V_T, V_T$ — пороговое напряжение;
- $T(7)$ — удельная проницаемость тонкого окисла;
- $T(8)$ — толщина окисла[13].

6. Массив ссылочных адресов — $ADRES(N1)$.

В этом массиве в порядке перечисления ссылок содержатся адреса ячеек в МСЭС — начальных точек рассматриваемого отрезка. Адреса эти упакованы по три в одной ячейке $ADRES$.

7. Массив контактов — $K\emptyset NT(N_z)$.

Контакты в массиве $K\emptyset NT$ расположены в порядке их перечисления в массив МСЭС (по признаку $SIGN = 1$). Информация о контактах упакована в одну 48-разрядную ячейку, как показано на рис. 12 [14].

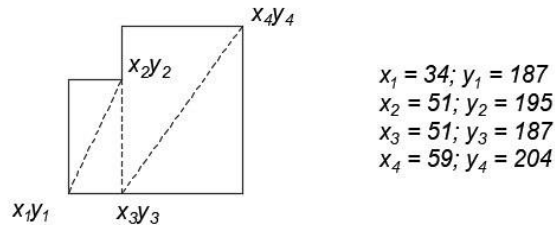


Рис. 12. Разрядная ячейка

Первый разряд ячейки занимает признак начала нового контакта ($IT\emptyset$). Следующие десять разрядов занимают номер того элемента, которому принадлежит контакт ($TU\emptyset P(K\emptyset NT(I))$). Семь разрядов занимают номер вывода элемента, которому принадлежит контакт ($NKA(K\emptyset NT(I))$). По пятнадцать разрядов занимают абсцисса и ордината вершины прямоугольника контакта или его части ($IXK(K\emptyset NT(I))(IYK(K\emptyset NT(I)))$). Следовательно, каждая точка, принадлежащая контакту, описывается пятью величинами [15].

Например, информация о входном контакте (элемент 11 на рис. 3) имеет следующий вид:

1, 2, 1, 34, 187, 0, 2, 1, 51, 195, 0, 2, 1, 51, 187, 0, 2, 1, 59, 204.

Конфигурация этого контакта изображена на рис. 4.

3. Нахождение параметров транзисторов. Пусть необходимо вычислить параметры транзистора $T10$. Из массива связей МСЭСИ определяем тип этого транзистора — 8. Его топологическая модель представлена на рис. 11. По массиву МТЭ определяем координаты вершин контура [16]:

$$\begin{array}{cccccccc} x_1 = 17 & x_2 = 93 & x_3 = 17 & x_4 = 93 & x_5 = 17 & x_6 = 36 & x_7 = 36 & x_8 = 93 \\ y_1 = 51 & y_2 = 59 & y_3 = 17 & y_4 = 51 & y_5 = 59 & y_6 = 93 & y_7 = 59 & y_8 = 68 \end{array}$$

Пересчётом координат (без учёта технологического ухода) получаем значения для длины и ширины канала:

$$L' = y_2 - y_1 = 8; \quad W' = x_4 - x_3 = 76.$$

Учитывая технический уход тонкого окисла $T(2)$ и глубину p - n перехода $T(3)$, которые берутся из массива технологических параметров, получаем окончательные значения:

$$\begin{aligned} L &= L' - 2 \cdot T(2) - 1,6 \cdot T(3), \\ W &= W' + 2 \cdot T(2). \end{aligned}$$

Поскольку $T(2) = 0,25$ мкм и $T(3) = 2,0$ мкм, имеем $L = 4,3$ мкм; $W = 76,5$ мкм [17].

Эмпирические коэффициенты α_1 и α_2 определяются из формул:

$$\alpha_1 = 0,096 + \frac{(L - 1,335)}{(-18,054 - 14,057 \cdot L)}, \quad (4)$$

$$\alpha_2 = 0,089 + \frac{(L - 1,335)}{(-172,511 + 34,028 \cdot L)}. \quad (5)$$

После вычисления параметров всех элементов формируется массив параметров МПЭ в виде компонентов L , W , α_1 , α_2 [18].

Например, для схемы на рис. 4 этот массив будет представлен следующим образом (типы компонент перечислены в том порядке, в каком эти компоненты встречаются в графе схемы, одинаковые типы не повторяются):

-8;	3,3;	77,5;	0,0665;	0,0564
-7;	4,3;	86,5;	0,0582;	0,0450
-1;	12,3;	18,5;	0,0386;	0,0450
-2;	15,3;	26,5;	0,0361;	0,0450
-6;	3,3;	18,5;	0,0655;	0,0564
-5;	5,3;	27,5;	0,0532;	0,0450
-3;	8,3;	18,5;	0,0443;	0,0450
-4;	7,3;	25,5;	0,0466;	0,0450

4. Вычисление паразитных ёмкостей. Если шина диффузионная, узловая площадь $S_{\text{диф}}$ находится с учётом глубины p - n перехода $T(3)$ из массива технологически параметров, а ширина трассы определяется по формуле

$$BR'_{\text{диф}} = BR_{\text{диф}} + 2 \cdot T(2), \quad (6)$$

где $BR'_{\text{диф}}$ — ширина диффузионной шины; $BR_{\text{диф}}$ — минимально допустимый размер элемента данного шаблона (из массива $N_{\text{ш}}$); $T(2)$ — технологический уход обработки [19].

Учитывая все эти величины, диффузионная площадь выразится формулой

$$S_{\text{диф}} = (BR'_{\text{диф}} + 2 \cdot T(3)) \cdot LANG_{\text{диф}}, \quad (7)$$

где $T(3)$ — глубина p - n перехода; $LANG_{\text{диф}}$ — длина диффузионной трассы.

Если же шаблон — металлизация, то технологическая ширина трассы определится формулой (7):

$$BR'_{\text{ме}} = BR_{\text{ме}} - 2 \cdot T(1), \quad (8)$$

где $BR'_{\text{ме}}$ — ширина металлической шины; $BR_{\text{ме}}$ — минимальный размер элемента данного шаблона; $T(1)$ — технологический уход металла.

Площадь металлизации выразится формулой (9):

$$S_{\text{ме}} = BR'_{\text{ме}} \cdot LANG_{\text{ме}}, \quad (9)$$

где $LANG_{me}$ — длина металлической трассы [20].

Определим из массива МСЭС, что трасса на рис. 10 принадлежит диффузионной шине. Из массива номеров шаблонов $N_{ш}$ находим $BR_{диф} = 8$ мкм. Из массива технологических параметров имеем $T(2) = 0,75$ мкм и $T(3) = 2,0$ мкм.

Вычислим длину трассы $LANG_{диф} = 68$ мкм. Площадь $S_{диф}$ выразится формулой (10):

$$S_{диф} = (BR_{диф} + 2 \cdot T(2) + 2 \cdot T(3)) \cdot LANG_{диф}. \quad (10)$$

Подставляя полученные значения, получаем $S_{диф} = 911,2$ мкм². Массив паразитных ёмкостей ПЕ формируется в следующем виде — номер элемента, $S_{диф}$, J_{go} , S_{me} , K_m , C , q , где J_{go} — обратный ток диода; K_m — отношение защитного окисла к затворному; C — ёмкость; q — заряд электрона. [21]

Массив паразитных ёмкостей, вычисленных в узлах K, L, M, N (на рис. 4), будет выглядеть так:

-13,	400,	3,	0,	4,	0,	0
-14,	902,	3,	0,	4,	0,	0
-17,	0,	3,	1107,	4,	0,	0
-16,	0,	3,	1361,	4,	0,	0

Заключение. При вычислении паразитных ёмкостей учитывается следующее:

а) внешние шины — шины питания земли, входы внешних генераторов (все они определяются по наличию и типу вывода из массива МСЭС) — не вносят паразитных эффектов;

б) площадь металлизации и диффузионная площадь (S_{me} и $S_{диф}$) считаются только для внутренних узлов (связей).

Паразитные сопротивления вычисляются для стоковых и истоковых областей транзистора в следующих случаях:

- а) связь транзистор — земля;
- б) связь транзистор — вывод питания;
- в) связь транзистор — внешний вывод;
- г) связь транзистор — транзистор — транзистор.

ЛИТЕРАТУРА

1. Румянцева А. М., Седышев Э.Ю. Точный синтез планарных индуктивностей интегральных схем СВЧ // Электроника и микроэлектроника СВЧ. — 2021. — Т. 1. — С. 449—452.
2. Methods for calculating and visualizing the spatial distribution of illumination in three-dimensional models of optically complex scenes / I. E. Kinev, D. D. Zhdanov, A. D. Zhdanov, I. S. Potemin // Proceedings of the International Conference on Computer Graphics and Vision “Graphicon”. — 2022. — № 32. — С. 149—160.
3. Кривальцевич С. В., Агарков Н. Е. Методика проектирования передающих электрически малых антенн носимых и мобильных радиостанций ДКМВ-диапазона для работы в широкополосных радиополосах // Радиотехника. — 2023. — Т. 87. — № 11. — С. 163—179.

4. Куприянов М. Ю. Пост-кремниевая сверхпроводниковая электроника на базе наноразмерных Джозефсоновских контактов для систем обработки больших объемов данных : отчет о НИР № 20-12-00130. — Российский научный фонд, 2022.
5. Мешков С. А. Разработка обобщенной физико-топологической модели резонансно-туннельных диодов на основе наноразмерных АЗВ5 гетероструктур для нелинейных преобразователей радиосигналов СВЧ И КВЧ диапазонов : отчет о НИР № 22-19-00455. — Российский научный фонд, 2022.
6. Соловьев И. И. Физические и инженерные основы вычислителей не Фон Неймановской архитектуры на базе сверхпроводниковой спинтроники : отчет о НИР № 20-69-47013. — Российский научный фонд, 2020.
7. Сидоренко А. С. Физические и инженерные основы вычислителей не Фон Неймановской архитектуры на базе сверхпроводниковой спинтроники : отчет о НИР № 20-62-47009. — Российский научный фонд, 2020.
8. Соснина Е. Н. Модели и алгоритмы интеллектуального управления распределением потоков мощности в цифровой распределительной электрической сети среднего напряжения (вопросы разработки энергетического интернета) : отчет о НИР № 20-19-00541. — Российский научный фонд, 2020.
9. Казанский Н. Л. Создание методов и программных средств для решения обратных задач неизображающей оптики и проектирования оптических элементов светодиодов : отчет о НИР № 21-19-28016. — Российский научный фонд, 2022.
10. Багрянский П. А. Управление плотностью плазмы в разряде сферического токамака при помощи дисперсионной интерферометрии : отчет о НИР № 21-79-20201. — Российский научный фонд, 2022.
11. Толкачев П. А., Сизых В. В., Стариковский А. И. Модель оценки уровня паразитных фазовых флуктуаций в выходном сигнале синтезатора частот // Российский технологический журнал. — 2019. — Т. 7. — № 2 (28). — С. 39—48.
12. Куприянов М. Ю. Разработка новой элементной базы цифровой сверхпроводниковой электроники с магнитными материалами : отчет о НИР № 17-12-01079. — Российский научный фонд, 2017.
13. Сальников А. С. Исследования и разработка цифрового дизайн-центра по проектированию микроэлектронных устройств для беспроводных систем связи : отчет о НИР № 19-79-10036. — Российский научный фонд, 2019.
14. Ширинкина Е. Г., Акулинин С. А. Методы регулирования порогового напряжения в технологии МДП-СБИС // 60-я научно-техническая конференция профессорско-преподавательского состава, сотрудников, аспирантов и студентов ВГТУ : тезисы докладов конференции. — Воронеж, 2020. — С. 26.
15. Петров М. Н. Разработка шаблона КМОП-инвертора с топологической нормой 90 НМ в среде TCAD SENTARIUS. — Великий Новгород, 2022.
16. Кононов В.С., Шунулин А. В. Повышение стойкости КМОП-КНИ-АЦП к воздействию тяжелых заряженных частиц космического происхождения // Теория и техника радиосвязи. — 2017. — № 2. — С. 48—58. — EDN: YZLQSZ.
17. Результаты оценки надежности микросхемы 1921BK028 / В. К. Зольников, С. А. Евдокимова, Е. В. Грошева, А. И. Яньков // Моделирование систем и процессов. — 2019. — Т. 12, № 4. — С. 37—41. — DOI: 10.12737/2219-0767-2020-12-4-37-41. — EDN: KTNSPY.

18. Согоян А. В., Смолин А. А., Чумаков А. И. Оценка соответствия интегральных схем требованиям по стойкости к воздействию тяжелых заряженных частиц // Безопасность информационных технологий. — 2020. — Т. 27, № 1. — С. 68—82. — DOI: 10.26583/bit.2020.1.06. — EDN: TTХAFV.

19. Арзамасцев М. Ю., Яньков А. И. Анализ стойкости к ТЗЧ радиационно-стойкого микроконтроллера 1874BE10T, выполненного по отечественной технологии 0,25 мкм // Моделирование систем и процессов. — 2018. — Т. 11, № 1. — С. 4—9. — DOI: 10.12737/article_5b574c7bc93924.16311213. — EDN: UUQFDN.

20. Богданов Д. С., Богданова И. А., Волныкин А. Н. Радиационная стойкость радиоэлектронного устройства в условиях космического пространства // Вестник Рязанского государственного радиотехнического университета. — 2019. — № 70. — С. 107—117. — DOI: 10.21667/1995-4565-2019-70-107-117. — EDN: TJPNRT.

21. Дементьев А.Н. Разработка методов помехозащищенности радиотехнических систем путем реализации технологии индивидуального отбора и квалификации радиационно-стойкой электронной компонентной базы на этапе ее производства // Физика волновых процессов и радиотехнические системы. — 2018. — Т. 21, № 3. — С. 129—137.

REFERENCES

1. Rumyanceva A. M., Sedy`shev E`.Yu. Tochny`j sintez planarny`x induktivnostej integral`ny`x sxem SVCh // E`lektronika i mikroelektronika SVCh. — 2021. — Т. 1. — С. 449—452.

2. Methods for calculating and visualizing the spatial distribution of illumination in three-dimensional models of optically complex scenes / I. E. Kinev, D. D. Zhdanov, A. D. Zhdanov, I. S. Potemin // Proceedings of the International Conference on Computer Graphics and Vision “Graphicon”. — 2022. — № 32. — С. 149—160.

3. Krival`ceвич S. V., Agarkov N. E. Metodika proektirovaniya peredayushhix e`lektricheski maly`x antenn nosimy`x i mobil`ny`x radiostancij DKMV-diapazona dlya raboty` v shirokopolosny`x radioliniyax. // Radiotekhnika. — 2023. — Т. 87. — № 11. — С. 163—179.

4. Kupriyanov M. Yu. Post-kremnievaya sverxprovodnikovaya e`lektronika na baze nanorazmerny`x Dzhozefsonovskix kontaktov dlya sistem obrabotki bol`shix ob`emov danny`x : otchet o NIR № 20-12-00130. — Rossijskij nauchny`j fond, 2022.

5. Meshkov S. A. Razrabotka obobshhennoj fiziko-topologicheskoy modeli rezonansno-tunnel`ny`x diodov na osnove nanorazmerny`x A3B5 geterostruktur dlya nelinejny`x preobrazovatelej radiosignalov SVCh I KVCh diapazonov : otchet o NIR № 22-19-00455. — Rossijskij nauchny`j fond, 2022.

6. Solov`ev I. I. Fizicheskie i inzhenerny`e osnovy` vy`chislitelej ne Fon Nejmanovskoj arxitektury` na baze sverxprovodnikovoj spintroniki : otchet o NIR № 20-69-47013. — Rossijskij nauchny`j fond, 2020.

7. Sidorenko A. S. Fizicheskie i inzhenerny`e osnovy` vy`chislitelej ne Fon Nejmanovskoj arxitektury` na baze sverxprovodnikovoj spintroniki : otchet o NIR № 20-62-47009. — Rossijskij nauchny`j fond, 2020.

8. Sosnina E. N. Modeli i algoritmy` intellektual`nogo upravleniya raspredeleniem potokov moshhnosti v cifrovoj raspredelitel`noj e`lektricheskoj seti srednego napryazheniya (voprosy` razrabotki e`nergeticheskogo interneta) : otchet o NIR № 20-19-00541. — Rossijskij nauchny`j fond, 2020.

9. Kazanskij N. L. Sozdanie metodov i programmny`x sredstv dlya resheniya obratny`x zadach neizobrazhayushhej optiki i proektirovaniya opticheskix e`lementov svetodiodov : otchet o NIR № 21-19-28016. — Rossijskij nauchny`j fond, 2022.

10. Bagryanskij P. A. Upravlenie plotnost`yu plazmy` v razryade sfericheskogo toka-maka pri pomoshhi dispersionnoj interferometrii : otchet o NIR № 21-79-20201. — Rossijskij nauchny`j fond, 2022.

11. Tolkachev P. A., Sizy`x V. V., Starikovskij A. I. Model` ocenki urovnya parazitny`x fazovy`x fluktuacij v vy`hodnom signale sintezatora chastot // Rossijskij tekhnologicheskij zhurnal. — 2019. — T. 7. — № 2 (28). — S. 39—48.

12. Kupriyanov M. Yu. Razrabotka novoj e`lementnoj bazy` cifrovoj sverxpro-vodnikovoj e`lektroniki s magnitny`mi materialami : otchet o NIR № 17-12-01079. — Rossijskij nauchny`j fond, 2017.

13. Sal`nikov A. S. Issledovaniya i razrabotka cifrovogo dizajn-centra po proektirovaniyu mikroelektronny`x ustrojstv dlya besprovodny`x sistem svyazi : otchet o NIR № 19-79-10036. — Rossijskij nauchny`j fond, 2019.

14. Shirinkina E. G., Akulinin S. A. Metody` regulirovaniya porogovogo napryazheniya v tekhnologii MDP-SBIS // 60-ya nauchno-tekhnicheskaya konferenciya professorsko-prepodavatel'skogo sostava, sotrudnikov, aspirantov i studentov VGTU : tezis`y dokladov konferencii. — Voronezh, 2020. — S. 26.

15. Petrov M. N. Razrabotka shablona KMOP-invertora s topologicheskoy normoj 90 NM v srede TCAD SENTARIUS. — Velikij Novgorod, 2022.

16. Kononov V.S., Shunulin A. V. Povy`shenie stojkosti KMOP-KNI-ACzP k vozdeystviyu tyazhely`x zaryazhenny`x chasticz kosmicheskogo proisxozhdeniya // Teoriya i tekhnika radiosvyazi. — 2017. — № 2. — S. 48—58. — EDN: YZLQSZ.

17. Rezul'taty` ocenki nadezhnosti mikrosxemy` 1921VK028 / V. K. Zol`nikov, S. A. Evdokimova, E. V. Grosheva, A. I. Yan`kov // Modelirovanie sistem i processov. — 2019. — T. 12, № 4. — S. 37—41. — DOI: 10.12737/2219-0767-2020-12-4-37-41. — EDN: KTNSPY.

18. Sogoyan A. V., Smolin A. A., Chumakov A. I. Ocenka sootvetstviya integral`ny`x sxem trebovaniyam po stojkosti k vozdeystviyu tyazhely`x zaryazhenny`x chasticz // Bezopasnost` informacionny`x tekhnologij. — 2020. — T. 27, № 1. — S. 68—82. — DOI: 10.26583/bit.2020.1.06. — EDN: TTXAFV.

19. Arzamascev M. Yu., Yan`kov A. I. Analiz stojkosti k TZCh radiacionno-stojkogo mikrokontrollera 1874BE10T, vy`polnennogo po otechestvennoj tekhnologii 0,25 mkm // Modelirovanie sistem i processov. — 2018. — T. 11, № 1. — S. 4—9. — DOI: 10.12737/article_5b574c7bc93924.16311213. — EDN: UUQFDN.

20. Bogdanov D. S., Bogdanova I. A., Volny`kin A. N. Radiacionnaya stojkost` radioelektronного ustrojstva v usloviyax kosmicheskogo prostranstva // Vestnik Ryazanskogo gosudarstvennogo radiotekhnicheskogo universiteta. — 2019. — № 70. — S. 107—117. — DOI: 10.21667/1995-4565-2019-70-107-117. — EDN: TJPNRT.

21. Dement`ev A.N. Razrabotka metodov pomexozashhishhennosti radiotekhnicheskix sistem putem realizacii tekhnologii individual`nogo otbora i kvalifikacii radiacionno-stojkoj e`lektronnoj komponentnoj bazy` na e`tape ee proizvodstva // Fizika volnovy`x processov i radiotekhnicheskie sistemy`. — 2018. — T. 21, № 3. — S. 129—137.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Писарева Светлана Вячеславовна. Доцент кафедры автоматизации производственных процессов. Кандидат физико-математических наук.

Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова.

E-mail: pisareva_s@mail.ru

Россия, 394087, Воронеж, ул. Тимирязева 8.

Ягодкин Александр Сергеевич. Доцент кафедры информационных технологий. Кандидат физико-математических наук.

Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова.

E-mail: aas8026@rambler.ru

Россия, 394087, Воронеж, ул. Тимирязева 8.

Скворцова Татьяна Владимировна. Доцент кафедры информационных технологий. Кандидат технических наук, доцент.

Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова.

E-mail: soultan06@bk.ru

Россия, 394087, Воронеж, ул. Тимирязева 8.

Pisareva Svetlana Vyacheslavovna. Associate Professor of the chair of Automation of Production Processes. Candidate of Physical and Mathematical Sciences.

Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G. F. Morozov

E-mail: pisareva_s@mail.ru

Work address: Russia, 394087, Voronezh, Timiryazeva Str., 8.

Yagodkin Alexander Sergeevich. Associate Professor of the chair of Information Technologies. Candidate of Physical and Mathematical Sciences.

Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G. F. Morozov.

E-mail: aas8026@rambler.ru

Work address: Russia, 394087, Voronezh, Timiryazeva Str., 8.

Skvortsova Tatyana Vladimirovna. Associate Professor of the chair of Information Technologies. Candidate of Technical Sciences, Associate Professor.

Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G. F. Morozov.

E-mail: soultan06@bk.ru

Work address: Russia, 394087, Voronezh, Timiryazeva Str., 8.

Ключевые слова: СБИС; МДП-транзистор; (СНК); ИЛИ-НЕ; RLC тип; элементы RS типа; алгоритм расчета; паразитные элементы.

Key words: VLSI; TIR transistor; (SNK); OR-NOT; RLC type; RS type elements; calculation algorithm; parasitic elements.

УДК 004.3

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

П. Н. Кобец, доктор юридических наук, профессор
К. А. Краснова, кандидат юридических наук, доцент
Р. В. Колесников, кандидат юридических наук

ОСОБЕННОСТИ И ПРОФИЛАКТИКА СУИЦИДАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЙ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

FEATURES AND PREVENTION OF SUICIDAL MANIFESTATIONS OF MINORS ON THE INTERNET

В статье рассмотрены особенности суицидального поведения несовершеннолетних в сети Интернет. Приводятся официальные статистические данные различных государственных органов о суицидах несовершеннолетних и преступлениях, связанных с суицидами несовершеннолетних, а также мнения специалистов и ученых, занимающихся проблемой распространения суицидального поведения среди несовершеннолетних, о причинах и особенностях такого негативного явления, как суицид. Предлагаются некоторые меры по профилактике распространения суицидального поведения среди несовершеннолетних посредством сети Интернет.

The article examines the features of suicidal behavior of minors on the Internet. It provides official statistics from various government agencies on suicides of minors and crimes related to suicides of minors. It provides the opinions of specialists and scientists dealing with the problem of the spread of suicidal behavior among minors, about the causes and features of such a negative phenomenon as suicide. It offers some measures to prevent the spread of suicidal behavior among minors via the Internet.

Разработка правового механизма защиты и поддержки прав и законных интересов несовершеннолетних осуществляется на отечественном и международном уровнях. Так, в Российской Федерации до 2027 года объявлено Десятилетие детства (Указ Президента России от 29 мая 2017 года № 240 [1]), в рамках которого определена политика государства в отношении несовершеннолетних, а также закреплены интересы детей как государственный национальный приоритет. Кроме того, в рамках международного сотрудничества посредством производства процедуры ратификации нормативных документов в данной сфере Конвенция о правах ребенка 1989 года закрепляет ряд основополагающих положений: гарантии поддержки института детства, материнства и семьи; перечень мер по созданию и обеспечению благоприятной среды для жизни несовершеннолетних. Таким образом, в Российской Федерации определена правовая основа, направленная на раз-

витие эффективных мер по профилактике правонарушений среди несовершеннолетних, профилактике девиантного поведения, а также усилению роли семьи в жизни детей.

Современная напряженная политическая обстановка в мире, экономическая нестабильность, социальная деградация общественных интересов, умышленно распространяемая негативная информация в сети Интернет в совокупности создают условия, подвергающие опасности наиболее незащищенную группу населения — несовершеннолетних.

Согласно информации новостного портала РБК, на сегодняшний день в РФ присутствует негативная тенденция распространения суицидального поведения среди несовершеннолетних, при этом статистические данные Росстата, Следственного комитета РФ и Уполномоченного по правам ребенка при Президенте РФ значительно различаются.

Число попыток суицида среди несовершеннолетних за последние пять лет увеличилось почти на 14%, а число повторных попыток — на 89,4%. Об этом сообщается в докладе Уполномоченного при Президенте РФ по правам ребенка Марии Львовой-Беловой за 2023 год [2].

Динамика количества официально зарегистрированных случаев самоубийства среди несовершеннолетних, по данным Следственного комитета России, свидетельствует о ежегодном увеличении количественного показателя (см. табл. 1).

Таблица 1

Динамика зарегистрированных Следственным комитетом РФ случаев суицидов несовершеннолетних в период 2019—2023 годов

Год	2019	2020	2021	2022	2023
Количество случаев	737	548	753	768	771

При этом статистические данные Росстата отличаются и показывают меньшее число случаев детских самоубийств. Так, их количество в 2020 году составило 311, а в 2019 — 372. По данным пресс-службы Росстата, в 2023 году в России совершили самоубийства 368 несовершеннолетних, из них 284 суицида — среди подростков 15—17 лет [3].

В 2016 году произошел рост самоубийств среди несовершеннолетних на 57%, что, по мнению Уполномоченного при Президенте РФ по правам ребенка, является следствием активизации «групп смерти» [4].

Привлечь организаторов за пропаганду и склонение к самоубийству не представилось возможным в силу того, что действовавшая в то время норма уголовного законодательства ограничивала способы доведения до самоубийства. В этой связи законодатель в 2017 году криминализировал деяния в виде склонения к совершению самоубийства или содействия совершению самоубийства (ст. 110.1 УК РФ); организации деятельности, направленной на побуждение к совершению самоубийства (ст. 110.2 УК РФ), а также дополнил ч. 2 ст. 110 «Доведение до самоубийства» УК РФ, выделив в качестве квалифицирующего и особо квалифицирующего признак «несовершеннолетний».

В настоящее время дальнейшая теоретическая разработка проблем профилактики самоубийств несовершеннолетних в сети Интернет обусловлена необходимостью:

- всестороннего анализа механизма и оценки суицидального поведения несовершеннолетних;
- выявления характерных элементов, образующих виктимологический портрет личности суицидально настроенного несовершеннолетнего;
- выработки алгоритма и механизма собирания доказательств преступной причастности конкретных лиц, использовавших сеть Интернет как инструмент воздействия на личность несовершеннолетнего с последующим доведением до самоубийства;

- разработки систематизированного комплекса мер профилактики рассматриваемой группы деяний.

Таким образом, необходимость защиты прав несовершеннолетних с помощью криминологических и уголовно-правовых мер вызывает объективную необходимость теоретического исследования данной сферы, а также постоянного дополнения и изменения комплекса мероприятий, направленных на профилактику и недопущение совершения преступлений в отношении несовершеннолетних.

Суицидология — наука о самоубийстве. Понятия «самоубийство» и «суицид», согласно словарю Ожегова, являются синонимичными и обозначают намеренное (умышленное) лишение себя жизни. В научной литературе и разговорной речи также существует ряд других слов: медицид, эфтаназия, хакакири — которые тоже обозначают явление самоубийства. Объединяющим фактором является значение, заложенное в каждый синоним: «смерть человека наступила в результате его собственных действий по убийству самого себя» [5. — С. 711].

Сопоставляя различные точки зрения, мы понимаем, что первоосновой любого суицида является его осознанное совершение человеком. Для подобного поведения также характерны определенные события, произошедшие в жизни человека, спровоцировавшие впоследствии психически нездоровое мышление и зарождение мыслей о самоубийстве, сподвигнувших на его совершение.

Явление детского самоубийства, или суицида, представляет значительную опасность как в целом для состояния общественной нравственности, так и морально угнетает родителей, воспитывающих своего ребенка, не нарушая его прав и законных интересов.

Рассматриваемое нами явление представляется не просто локальным, существующим в отдельном районе, городе или регионе, данная проблема обсуждается на уровне целой страны и

всего мирового сообщества, поскольку «наложение на себя рук по собственному желанию» вызывает множество вопросов о причинах такого поведения человека, в особенности несовершеннолетнего. Явление самоубийства несовершеннолетних в России, как указывалось ранее, достигло критического уровня в 2016 году (720 случаев) с распространением в социальных сетях различных «групп смерти» и продолжает демонстрировать высокие показатели по сей день.

Согласно данным новостного портала «Рамблер», в ходе опроса несовершеннолетних девушек в 2021 году 57% опрошенных чувствовали грусть и безнадежность, 30% задумывались о попытке суицида. Среди юношей той же категории процентное соотношение несколько меньше — 29% и 14% соответственно [6]. Масштабы проблемы велики, а причины разнообразны, начиная от тревожных мыслей о предстоящих экзаменах, взрослой жизни, будущей карьере и заканчивая влиянием на несовершеннолетних умышленно распространяемой в сети Интернет идеи добровольного самоубийства, маскируемой под различные игры, квесты.

Согласно статистике из открытых источников, Россия входит в тройку лидирующих стран по количеству самоубийств, с показателем 31 случай на 100 тыс. населения [7]. При этом можно выделить тот факт, что регионы с преимущественно мусульманским населением (Чеченская Республика, Дагестан, Северная Осетия, Ставропольский край) менее подвержены анализируемому явлению. Возможным объяснением данного факта выступает соответствующее религии формирование характера мужчин, определение их роли в обществе, а также воспитание в духе мужественности.

Несмотря на множественность известных на сегодняшний день причин и разработанных на их основе мер профилактики специалистами различных государственных органов и иных организаций, в науке не сложилось единого мнения о природе самоубийства, поскольку оно включает совокупность изменчивых факторов: социального, экономического, культурного, этнического, политического и др. Отечественный суицидолог А. Г. Абрумова давала следующее определение самоубийства: «это следствие социально-психологической дезадаптации личности в условиях переживаемого микросоциального конфликта» [8. — С. 7].

Психолог Эрл А. Гроллман в процессе изучения явления суицида выделил следующие факторы суицидального поведения:

- неблагоприятный климат и напряженные отношения в семье, вызвавшие эмоциональные нарушения у индивида;

- пол (число самоубийств у лиц мужского пола в несколько раз выше);

- возраст (молодые люди в возрасте от 15 до 24 лет чаще заканчивают жизнь самоубийством, поскольку являются более эмоциональной категорией населения, а в юном возрасте могут испытывать чувство недооцененности самого себя по незначительным поводам) [9. — С. 43].

Признаками эмоциональных нарушений могут являться:

- подавленное состояние, скука, безразличие при выполнении обыденных, ранее приносивших удовлетворение или удовольствие дел;

- погружение в себя, уход от межличностного взаимодействия со сверстниками и семьей;

- наличие суицидальных наклонностей, мыслей, соответствующих поступков [9. — С. 48].

Таким образом, природа явления самоубийства как среди всего населения, так и наиболее незащищенной его категории — несовершеннолетних представляет особую проблему, требующую научного исследования и разрешения в соответствии с текущими тенденциями развития общества и достижениями науки и технического прогресса.

Особую опасность в этом аспекте представляют лица, склоняющие подростков к самоубийству с использованием сети Интернет, посредством распространения различных игр и квест-заданий, преследующих единственную цель — вселение страха в индивида, манипулирование его поведением и доведение до самоубийства как итог такой деятельности.

Ежедневный мониторинг социальных сетей и анализ деятельности подразделений полиции по борьбе с функционированием и распространением преступного влияния «групп смерти» на несовершеннолетних позволяет установить основные направления их противоправных действий, а также квалифицировать деяния по соответствующим статьям УК РФ. При этом стоит отметить, что ввиду относительной новизны рассматриваемой нами сферы преступного посягательства, как мы указывали ранее, законодателем были введены дополнительные составы преступлений в УК РФ, в частности ст. 110.1, предусматривающая ответственность за склонение или содействие совершению суицида, а также ст. 110.2 УК РФ, предусматривающая ответственность за организацию указанной деятельности.

Статистические данные МВД России указывают на достаточно серьезную распространенность и относительную массовость анализируемых нами деяний. Так, в период 2019—2023 гг. было зарегистрировано 1834 преступления, предусмотренных ст. ст. 110—110.2 УК РФ, в частности 417 преступлений было совершено в 2023 году [10].

Современное поколение несовершеннолетнего населения России характеризуется активным использованием в повседневной жизнедеятельности сети Интернет (75—95% подростков ежедневно). Нахождение в виртуальном пространстве, по различным данным, занимает у подростков от 5 до 10 часов в день. В данный промежуток входит не только просмотр видеофильмов, изучение научной информации, чтение новостных лент, наибольший процент времени занимает общение в социальных сетях — «ВКонтакте», «Одноклассники», мессенджерах — WhatsApp, Viber, Telegram и т. д.

Виртуальное пространство в XXI веке стало неотъемлемой частью жизни практически каждого человека, а использование возможностей интернета по передаче сообщений, фотографий или видеозаписей в считанные секунды создает определенную угрозу нравственно-личностному развитию несовершеннолетнего.

Анализируя живое общение и общение в информационном пространстве, многие исследователи отмечают, что в виртуальном общении отсутствует доверие к собеседнику, ослабляется проявление эмоций по поводу тех или иных описываемых событий, ощущается недостаток физического визуального контакта между собеседниками. При длительном общении исключительно в социальных сетях сознание человека перестраивается на шаблонное построение диалога, затрудняя формирование связной речи при реальной встрече с человеком [11. — С. 108].

Особое значение имеет поиск подростками развлечений, вызывающих экстремальные эмоции, информации на темы, связанные с суицидом, а также контактирование в интернет-переписке с неизвестными лицами, выстраивающими диалог таким образом, чтобы впоследствии собеседник наложил на себя руки. Наибольшую известность в РФ данная проблематика приобрела после ряда детских самоубийств, связанных с деятельностью «групп смерти» в социальной сети «ВКонтакте» [12. — С. 24].

Согласно официальным данным МВД России, потенциальными участниками данных групп и движений являются несовершеннолетние, дифференцирующиеся по следующим возрастным категориям: 12—14 лет — 62%; 15 лет — 22%; 16 лет — 12%; старше 16 лет — 4%.

Многопользовательские социальные сети создают благоприятную альтернативу для общения людей, находящихся на дальних расстояниях, однако в то же время развитие информационных технологий приводит к возможности совершения новых видов преступлений в отношении несовершеннолетних, в том числе с угрозой насилия и

злоупотребления доверием. В целях противодействия преступности в сети Интернет в 2020 году в структуре МВД России создан отдел киберполиции. Непосредственная деятельность данного подразделения МВД России направлена на выявление наиболее латентной преступной причастности неизвестных лиц, осуществляющих сексуальные домогательства и эксплуатацию несовершеннолетних в коммерческих целях. Указанные действия на первоначальном этапе совершаются посредством создания доверительных отношений в интернет-переписке, а затем, после получения интимных материалов, сопровождаются угрозами распространения данных материалов в публичном доступе, что накладывает отпечаток на сознание и поведение несовершеннолетнего лица, впоследствии способного совершить акт суицида.

Необходимо отметить, что одним из факторов, приводящих подростка в интернет, становятся различные эмоциональные потрясения в жизни несовершеннолетнего, например острые семейные конфликты или неразделенная любовь.

«Синий кит», «Разбуди меня в 4:20», «Тихий дом», «F57», «Я в игре» — квест-игры, последним заданием которых является нанесение себе тяжелой травмы или причинение смерти. Указанные и подобные «группы смерти» являются наиболее яркими примерами и отличаются противоправной деятельностью, образующей уголовно наказуемое деяние, имеющей целью совершение как можно больше актов суицида среди несовершеннолетних [13. — С. 180].

Механизм взаимодействия несовершеннолетнего и администраторов группы выглядит следующим образом:

- если подросток желает вступить в игру, то перед началом обязан оставить публично на собственной странице в социальных сетях запись с хэштегом: #синийкит, #явигре, #тихийдом. Данная запись означает добровольное согласие на вступление в игру или готовность к выполнению заданий;

- администратор группы дистанционно осуществляет переписку с несовершеннолетним, устанавливает контакт, расспрашивает о личной жизни, взаимоотношениях с друзьями, семьей. Как правило, подросток не имеет представления, с кем ведет интернет-переписку и от кого получает задания. Возможен иной вариант, когда куратор «группы смерти» самостоятельно подбирает жертву по соответствующим параметрам, после чего приглашает в игру. В процессе диалога формируется целостный субъективный психологический портрет несовершеннолетнего. Преступнику известны его возраст, увлечения, переживания. На данной основе могут формировать задания;

- выполнение любых заданий сопровождается фиксацией проделанной работы на своей странице в соцсетях, могут быть также установлены обязанности (выполнять любое данное задание) и ограничения (никто не должен знать об участии в игре, иначе будут последствия);

- несовершеннолетние, изъявившие желание «выйти из игры», прекратить переписку, покинуть указанные группы, подвергаются угрозам насилия, шантажу, сильному психологическому давлению. Злоумышленники также используют метод психологического воздействия: нагнетание обстановки крайнего одиночества и безвыходности, страха, паники.

В отдельных случаях противоправные действия приводят к появлению и развитию у потерпевших психических расстройств.

Личность преступника характеризуется такими показателями, как:

- возраст, как правило, от 17 до 35 лет. Однако возможны исключения, согласно заявлениям руководителя общественной организации «Молодежная служба безопасности» Леонида Армера, администраторами «смертельных групп» могут быть несовершеннолетние в возрасте 14—16 лет [14];

- семейное положение — холост (в основном не замужем);

- среднее специальное образование (крайне редко высшее);

- обладает знаниями в области информационно-телекоммуникационных технологий;

- проживает совместно с родственниками, как правило, не трудоустроен либо временно безработный, т. е. не имеет постоянного источника дохода;

- имеет подробное представление о работе интернет-сайтов, осведомлен о механизме поиска жертвы, оформления группы в социальной сети, способен вести диалог и манипулировать человеком, импровизирует в общении, выражает лицемерное сопереживание несовершеннолетнему, поддерживает его;

- с нравственно-психологической точки зрения личности преступника свойственны: низкий уровень правосознания, антиобщественная направленность взглядов, жестокость, мстительность и хладнокровие.

Личность несовершеннолетнего потерпевшего, как правило, характеризуется следующими показателями:

- возраст от 12 до 17 лет;

- обучение в школе либо колледже, училище;

- отсутствие нормальных взаимоотношений в семье, в кругу друзей, в классе, а также пережитые негативные события (расставание с близким человеком, безответная любовь) — это является

основной причиной достаточно быстрого вовлечения несовершеннолетнего в антисоциальную деятельность;

- основную массу времени бесцельно проводит в интернете;

- имеет отрицательное отношение к учебе, неактивен, редко принимает участие в общественно полезных мероприятиях;

- в характере преобладают: обидчивость, импульсивность, заниженная самооценка, внушаемость.

Таким образом, преступная причастность к самоубийству несовершеннолетних с использованием сети Интернет подразумевает под собой значительный список деяний со стороны преступников, деятельность которых носит латентный характер, а благодаря применению программных обеспечений создает значительные препятствия по установлению их точного местонахождения.

Стоит отметить также негативную тенденцию к ежегодному увеличению числа преступлений, совершаемых в рассматриваемой нами сфере. Так, в результате распространения информации о негативном явлении — суициде нами констатируется факт значительного роста числа попыток самоубийств несовершеннолетних. По данным Следственного комитета России, за последние три года число суицидальных попыток увеличилось на 13%, а повторных — на 92,5%. При этом динамика возбужденных уголовных дел по конкретным составам преступлений также имеет тенденцию к увеличению.

Преступные проявления, связанные с посягательством на институт детства, представляют высокую общественную опасность, в связи с чем должны быть предприняты решительные меры по профилактике актов самоубийств, выявлению причин и условий, способствовавших суицидальному поведению, установлению фактов преступной причастности конкретных лиц к склонению, вовлечению, доведению до самоубийства, а также контролю всех сфер жизнедеятельности, в которых так или иначе присутствуют несовершеннолетние.

Стоит отметить, что правоохранительными органами на ежедневной основе должен производиться интернет-мониторинг социальных сетей на предмет наличия регистрации новых «групп смерти», распространения информационных постов, связанных с призывами к сведению счетов с жизнью либо суицидально направленных, а также поиск контента по хэштегам: «#няпока», «#разбуд4.20», «#d28» и др.

Осуществление государством профилактической функции производится посредством разработки и реализации мер государственного предупреждения детского суицида в отношении следующих субъектов:

- несовершеннолетние;
- родители или законные представители подростка;
- персонал образовательных учреждений и организаций (школы, колледжи);
- органы государственной власти и местного самоуправления;
- общественные объединения и организации;
- интернет-провайдеры.

Прежде всего необходимо создать комфортные условия для учебы и всестороннего развития несовершеннолетнего (физического, умственного), его проживания (наличие собственной комнаты в квартире) и отдыха. Комфорт также включает в себя свободу действий подростка, исключаящую тотальный контроль за его поступками, с какой бы целью он ни осуществлялся.

Важным аспектом является создание благоприятной морально-психологической атмосферы и доверительных отношений в семье, в классе, в кругу друзей, поскольку человеку необходимо общение и личностное развитие, а также понимание того, что в случае возникновения проблем он сможет обратиться за помощью или обсудить волнующие его вопросы и поделиться переживаниями.

Поддержание и развитие активной жизненной позиции несовершеннолетнего является одним из ключевых моментов на пути к недопущению проявления суицидально направленного поведения. В воспитании подростка стоит уделять внимание развитию таких качеств, как коммуникабельность, стрессоустойчивость, уверенность в себе и своих силах, патриотизм, ответственность.

В связи с вышеизложенным нами предлагается:

во-первых, разработать единый документ, отражающий стратегию благоприятного роста и развития детей в условиях информационного общества, а также содержащий:

1) меры профилактики суицидального поведения несовершеннолетних;

2) перечень уполномоченных субъектов профилактики в отношении несовершеннолетних;

3) запреты и ограничения при использовании медиапространства несовершеннолетними (посещение сайтов для взрослых, просмотр фильмов, содержащих сцены насилия, и т. п.);

4) пункты, предусматривающие ответственность за негативное психологическое воздействие на сознание детей, психическое насилие и навязывание суицидально направленных идей, а также указание на конкретные нормы УК РФ, предусматривающие ответственность за склонение к самоубийству, содействие и организацию доведения до самоубийства;

5) признаки, позволяющие отнести информацию к недопустимой для распространения как в целом, так и для просмотра ее несовершеннолетними (демонстрация изображений, видео, текстов, прямо или косвенно содержащих просьбы, предложения, приказы совершить самоубийство, одобрение подобного поведения и продвижение указанных идей;

во-вторых, дополнительно включить направление по профилактике правонарушений (в том числе в сети Интернет), пропагандирующих или призывающих к асоциальному поведению, навязыванию суицидальных настроений, а также содержащих указания на выполнение каких-либо заданий, миссий, квестов, в п. 17 ст. 6 Федерального закона от 23 июня 2016 г. № 182 [15];

в-третьих, расширить штат специалистов в государственных учреждениях, осуществляющих судебно-психиатрические экспертизы, а также возможности оказания консультативной помощи следователям, расследующим уголовные дела в рассматриваемой нами сфере.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства : указ Президента РФ от 29 мая 2017 года № 240. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41954> (дата обращения: 08.07.2024).

2. Годовой отчет за 2023 год / Деятельность // Официальный сайт Уполномоченного при Президенте РФ по правам ребенка. — URL: <https://deti.gov.ru/Deyatelnost/documents/285?ysclid=lz83lg4zf8962975600> (дата обращения: 14.07.2024).

3. Число детских суицидов и их попыток // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. — URL: <https://docs.yandex.ru/docs> (дата обращения: 21.06.2024).

4. Детский омбудсмен обвинила «группы смерти» в росте самоубийств на 57% // Официальный сайт мультимедийного холдинга РБК. — URL: <https://www.rbc.ru/society/20/03/2017> (дата обращения: 08.07.2024).

5. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / под ред. Л. И. Скворцова. — М. : Мир и Образование, 2021. — 1376 с.

6. Рекордное число девушек-подростков испытывают грусть и риск самоубийства // Официальный сайт новостного портала Рамблер. — URL: <https://news.rambler.ru/incidents> (дата обращения: 14.07.2024).

7. Статистика самоубийств по странам // Открытая база полезных данных. — URL:

<https://openbase.online> (дата обращения: 14.07.2024).

8. Абрумова А. Г. Суицидальное поведение как объект комплексного изучения // Комплексные исследования в суицидологии : сборник научных трудов. — М. : НИИ психиатрии МЗ СССР, 1986. — 218 с.

9. Grollman E. A. Suicide: Prevention, Intervention, Postvention. — Boston, Massachusetts : Beacon Press, 1988. — 160 p.

10. Статистика и аналитика / Состояние преступности (архивные данные) // Официальный сайт МВД России. — URL: <https://мвд.рф/deyatelnost/statistics> (дата обращения: 22.07.2024).

11. Руденко Е. С. Виртуальная коммуникация как психологический феномен // Научный результат. Педагогика и психология образования. — 2020. — № 2. — С. 108—117.

12. Преступления в интернет-среде с участием несовершеннолетних и их медико-психологическая профилактика : аналитический обзор /

Е. В. Макушкин, В. Д. Бадмаева, Е. Г. Дозорцева [и др.]. — М. : Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В. П. Сербского, 2021. — 56 с.

13. Власова С. В., Наметкин Д. В. К вопросу о выявлении, раскрытии и расследовании преступлений в сфере склонения несовершеннолетних к суицидальному поведению посредством информационно-телекоммуникационной сети Интернет // Вестник Воронежского института МВД России. — 2019. — № 3. — С. 180—186.

14. «Синие киты опять приплыли»: Кто и зачем снова играет с нашими детьми в группах смерти // Официальный сайт газеты «Комсомольская правда». — URL: <https://www.kp.ru/daily/27230.5/4357016/?ysclid=lz8cmkb4bv170484946> (дата обращения: 24.07.2024).

15. Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации : Федеральный закон от 23 июня 2016 г. № 182-ФЗ // Собрание законодательства РФ. — 2016. — № 26 (ч. I). — Ст. 3851.

REFERENCES

1. Ob ob`yavlenii v Rossijskoj Federacii Desyatiletija detstva : ukaz Prezidenta RF ot 29 maya 2017 goda № 240. — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41954> (дата обращения: 08.07.2024).

2. Godovoj otchet za 2023 god / Deyatel`nost` // Oficial`ny`j sajt Upolnomochennogo pri Prezidente RF po pravam rebenka. — URL: <https://deti.gov.ru/Deyatelnost/documents/285?ysclid=lz83lg4zf8962975600> (дата обращения: 14.07.2024).

3. Chislo detskix suicidov i ix popy`tok // Oficial`ny`j sajt Federal`noj sluzhby` gosudarstvennoj statistiki. — URL: <https://docs.yandex.ru/docs> (дата обращения: 21.06.2024).

4. Detskij ombudsmen obvinila «gruppy` smerti» v roste samoubijstv na 57% // Oficial`ny`j sajt mul`timedijnogo xoldinga RBK. — URL: <https://www.rbc.ru/society/20/03/2017> (дата обращения: 08.07.2024).

5. Ozhegov S. I. Tolkovy`j slovar` russkogo yazy`ka / pod red. L. I. Skvorczoa. — М. : Mir i Obrazovanie, 2021. — 1376 s.

6. Rekordnoe chislo devushek-podrostkov ispy`ty`vayut grust` i risk samoubijstva // Oficial`ny`j sajt novostnogo portala Rambler. — URL: <https://news.rambler.ru/incidents> (дата обращения: 14.07.2024).

7. Statistika samoubijstv po stranam // Otkry`taya baza polezny`x danny`x. — URL: <https://openbase.online> (дата обращения: 14.07.2024).

8. Abrumova A. G. Suicidal`noe povedenie kak ob`ekt kompleksnogo izucheniya // Kompleksny`e issledovaniya v suicidologii : sbornik nauchny`x trudov. — М. : NII psixiatrii MZ SSSR, 1986. — 218 s.

9. Grollman E. A. Suicide: Prevention, Intervention, Postvention. — Boston, Massachusetts : Beacon Press, 1988. — 160 p.

10. Statistika i analitika / Sostoyanie prestupnosti (arxivny`e danny`e) // Oficial`ny`j sajt MVD Rossii. — URL: <https://мвд.рф/deyatelnost/statistics> (дата обращения: 22.07.2024).

11. Rudenko E. S. Virtual`naya kommunikaciya kak psixologicheskij fenomen // Nauchny`j rezul`tat. Pedagogika i psixologiya obrazovaniya. — 2020. — № 2. — С. 108—117.

12. Prestupleniya v internet-srede s uchastiem nesovershennoletnix i ix mediko-psixologicheskaya profilaktika : analiticheskij obzor / E. V. Makushkin, V. D. Badmaeva, E. G. Dozorceva [i dr.]. — М. : Nacional`ny`j medicinskij issledovatel`skij centr psixiatrii i narkologii imeni V. P. Serbskogo, 2021. — 56 s.

13. Vlasova S. V., Nametkin D. V. K voprosu o vy`yavlenii, raskry`tii i rassledovanii prestuplenij v sfere skloneniya nesovershennoletnix k suicidal`nomu povedeniyu posredstvom informacionno-telekommunikacionnoj seti Internet // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2019. — № 3. — С. 180—186.

14. «Синие киты` opyat` priply`li»: Kto i zachem снова играет s nashimi det`mi v gruppax smerti // Oficial`ny`j sajt gazety` «Komsomol`skaya pravda». — URL: <https://www.kp.ru/daily/27230.5/4357016/>

ysclid=lz8cmkb4bv170484946 (data obrashheniya:
24.07.2024).

15. Ob osnovax sistemy` profilaktiki pravonarushenij

v Rossijskoj Federacii : Federal'ny`j zakon ot 23 iyunya
2016 g. № 182-FZ // Sobranie zakonodatel'stva RF. —
2016. — № 26 (ch. I). — St. 3851.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Кобец Петр Николаевич. Главный научный сотрудник центра организационного обеспечения научной деятельности. Доктор юридических наук, профессор.

Всероссийский научно-исследовательский институт МВД России.

E-mail: pkobets37@rambler.ru

Россия, 121069, Москва, ул. Поварская, 25.

Краснова Кристина Александровна. Доцент кафедры уголовного права. Кандидат юридических наук, доцент.

Российский государственный университет правосудия. Северо-Западный филиал.

E-mail: krasnova_vnii@mail.ru

Россия, 197046, Санкт-Петербург, Александровский парк, 5.

Колесников Роман Викторович. Доцент кафедры уголовного права и криминологии. Кандидат юридических наук.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: rkolesnikow@mail.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Kobets Petr Nikolaevich. Chief researcher at the Center for Organizational Support of Scientific Activities. Doctor of Law, Professor.

All-Russian Research Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

E-mail: pkobets37@rambler.ru

Work address: Russia, 121069, Moscow, Povarskaya Str., 25.

Krasnova Kristina Aleksandrovna. Associate Professor of the chair of Criminal Law. Candidate of Law, Associate Professor

Russian State University of Justice. North-Western branch.

E-mail: krasnova_vnii@mail.ru

Work address: Russia, 197046, St. Petersburg, Alexandrovsky Park, 5.

Kolesnikov Roman Viktorovich Associate Professor of the chair of Criminal Law and Candidate of Law. Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: rkolesnikow@mail.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Ключевые слова: суицид; несовершеннолетний; подросток; интернет; преступления; профилактика; группа.

Key words: suicide; minor; teenager; internet; crimes; prevention; group.

УДК 343.97

А. М. Кустов, доктор юридических наук, профессор, академик РАН
Л. В. Сатдинов, кандидат юридических наук

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ — ОСНОВНОЙ СИСТЕМНЫЙ РЕСУРС ПРОЦЕССА ДОКАЗЫВАНИЯ

FORENSIC SUPPORT IS THE MAIN SYSTEM RESOURCE OF THE EVIDENTIARY PROCESS

Актуальность рассмотрения вопросов криминалистического обеспечения процесса доказывания в современном уголовном судопроизводстве диктуется преимущественно тем, что процесс доказывания нормативно обеспечен уголовно-процессуальным законом, но в то же время с точки зрения тактического, методического и технического обеспечения данный процесс на должном уровне не обеспечен. В связи с этим на практике имеют место проблемы с доказыванием виновности лица, совершившего преступление, значительное количество оправдательных приговоров, связанных с некачественным предварительным расследованием преступлений и представлением в суд уголовных дел с недостаточной доказательственной базой.

The relevance of considering issues of forensic support for the process of proof in modern criminal proceedings is due primarily to the fact that the process of proof is normatively provided for by the criminal procedural law. But from the point of view of tactical, methodological and technical support, it is not comprehensively provided. In connection with this, in practice there are problems with proving the guilt of the person who committed the crime, a significant number of acquittals associated with poor-quality preliminary investigations of crimes and the presentation of criminal cases to the court with an insufficient evidence base.

Постановка проблемы: об эффективности современного процесса доказывания в уголовном судопроизводстве свидетельствует возможность достоверного установления следователями (дознавателями) совокупности фактических обстоятельств совершенного преступления не от случая к случаю, а по подавляющему большинству совершенных противоправных уголовно-наказуемых деяний, т. е. на систематичной и регулярной основе. Лишь тогда можно с уверенностью утверждать о слаженном и эффективном механизме существующего и функционирующего в системе уголовного судопроизводства процесса доказывания.

Процесс доказывания в современном уголовном судопроизводстве являет собой отдельную функциональную систему с присущими ей целью, задачами, свойствами и закономерностями, а также комплексом взаимосвязанных между собой элементов и обязательных этапов реализации, направленную на получение социально полезного результата в виде достоверно установленных фактических обстоятельств совершенного преступления, которые в дальнейшем позволяют правоприменителю направить движение уголовного дела в

правильное русло и добиться положительного результата в виде справедливого итогового решения по существу уголовного дела.

Современный процесс доказывания имеет в целом ярко выраженный отраслевой характер и предусмотрен российским законодательством не только в сфере уголовного судопроизводства, но и в других процессуальных сферах правоохранительной деятельности, например, таких как процессуальное производство Конституционным Судом Российской Федерации, арбитражный процесс, гражданский процесс и административная деятельность. Однако наиболее уязвимый характер в связи с недостаточной законодательной регулированностью имеет процесс доказывания именно в сфере уголовного судопроизводства. Об этом прямо свидетельствует тот факт, что в отличие, например, от сферы гражданского судопроизводства процесс доказывания в уголовном судопроизводстве на должном уровне не регламентирован законодательными нормами по обеспечению сохранности полученных доказательств. Например, в соответствии со статьей 64 Гражданского процессуального кодекса Российской Феде-

рации лица, участвующие в деле, имеющие основания опасаться, что представление необходимых для них доказательств окажется впоследствии невозможным или затруднительным, могут просить суд об обеспечении этих доказательств.

Аналогичная законодательная норма была бы уместной и в сфере уголовного судопроизводства Российской Федерации. А в идеале существует объективная необходимость предусмотреть в действующем Уголовно-процессуальном кодексе систему норм об обязательном криминалистическом обеспечении процесса доказывания в ходе уголовного судопроизводства, которая позволит современному правоприменителю более успешно реализовывать процессуальные действия по выявлению, извлечению и фиксации доказательств в ходе производства следственных и судебных действий по уголовному делу. Кроме того, криминалистическое обеспечение позволит обеспечить сохранность и целостность уже добытых и имеющихся в распоряжении правоприменителя доказательств, используя их более эффективно для выявления и получения новых доказательств.

В свою очередь, отсутствие в настоящее время в уголовном судопроизводстве концепции по дальнейшему развитию и совершенствованию криминалистического обеспечения процесса доказывания негативно сказывается на возможностях правоохранительных органов в достижении назначения уголовного судопроизводства, официально закрепленного законодателем в статье 6 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации.

Согласно официальной статистике главного информационно-аналитического центра МВД России, в 2019 году в Российской Федерации остались нераскрытыми 895 000 преступлений в связи с неустановлением лица, совершившего преступление (+6,6% по сравнению с аналогичным периодом 2018 года). В 2020 году в Российской Федерации по этому же основанию остались нераскрытыми 941 400 преступлений (+ 5,2% по сравнению с аналогичным периодом 2019 года). В 2021 году количество нераскрытых преступлений в связи с неустановлением лица составило 916 700 (- 2,6% по сравнению с аналогичным периодом 2020 года). В 2022 году в Российской Федерации количество нераскрытых преступлений в связи с неустановлением лиц, совершивших преступления, составило 904 500 (- 1,3% по сравнению с аналогичным периодом 2021 года). В 2023 году количество нераскрытых преступлений по этому же основанию составило уже 911 400 (что на 0,8% больше аналогичного показателя 2022 года) [6]. Данные статистические

показатели прямо и красноречиво свидетельствуют о низком уровне криминалистического обеспечения процесса доказывания в современном уголовном судопроизводстве Российской Федерации. Большое количество нераскрытых преступлений с сохраняющейся из года в год прирастающей тенденцией является неизбежным и закономерным результатом неэффективного криминалистического обеспечения процесса выявления, исследования и использования доказательств в уголовном судопроизводстве.

Целью исследования является научное обоснование ключевой роли криминалистического обеспечения процесса доказывания в реализации положений назначения современного уголовного судопроизводства, прежде всего как основного системного ресурса (движущей силы) в алгоритме выявления, извлечения, исследования и оценки доказательств.

В основе методологии исследования — диалектический метод познания, анализ и синтез положений о криминалистическом обеспечении процесса доказывания в уголовном судопроизводстве, а также эмпирические методы обобщения сведений по исследуемой проблеме.

Научная новизна авторских идей состоит в том, что в работе содержится подробный содержательный анализ криминалистического обеспечения процесса доказывания как основного системного ресурса, обеспечивающего успешную реализацию всех этапов процесса доказывания и достижение положительного результата в виде установления всех фактических обстоятельств совершенного преступления.

Любое общество, сталкиваясь с преступными проявлениями, угрожающими его стабильному существованию и развитию, а также безопасности людей, адресует государству в лице его правоохранительных органов запрос на охрану своих интересов и обеспечение безопасности граждан. Государство в свою очередь посредством своих компетентных органов данный запрос общества удовлетворяет путём принятия, во-первых, уголовно-правовых норм, в которых определяет, какие деяния являются общественно опасными, и устанавливает наказания, подлежащие применению к лицам, совершившим эти самые деяния; во-вторых, государство устанавливает порядок применения этих норм с целью полного выяснения совокупности обстоятельств совершенного противоправного деяния [5. — С. 9,10].

Деятельность уполномоченных законом должностных лиц по установлению обстоятельств совершенного или готовящегося преступления с целью обеспечения правильного и

обоснованного применения норм уголовного закона в уголовно-процессуальной науке именуется процессом доказывания.

Совершенствование уголовного процесса неразрывно связано с его главной составляющей — доказыванием. Именно через доказывание во многом определяется правовая сущность государства: степень защищенности прав и свобод граждан от произвола, условия применения государственного принуждения, обоснованность и справедливость назначения уголовного наказания [1. — С. 4].

Современная смысловая конструкция процесса доказывания заключается в законодательно определенных, четких и последовательных действиях субъекта доказывания, выраженных в собирании, проверке и оценке доказательств, подчиненных единой общей цели по достоверному и точному установлению обстоятельств, входящих в перечень, предусмотренный статьей 73 Уголовно-процессуального кодекса. В свою очередь, в качестве обстоятельств, подлежащих доказыванию, законодатель называет обязательные для установления и взаимосвязанные друг с другом элементы, которые в совокупности образуют объективную картину совершенного преступления.

Как видим из законодательного определения, процесс доказывания состоит из череды последовательно сменяющих друг друга конкретных внешне выраженных действий, которые строго регламентированы уголовно-процессуальным законом. Как и любой процесс, процесс доказывания имеет своё начало, содержание (течение), а также возможные и закономерные результаты, от которых зависит дальнейшая траектория движения уголовного дела. Кроме этого, для осуществления процесса доказывания уголовно-процессуальный закон определяет круг конкретных участников уголовного судопроизводства и при этом наделяет их процессуальными полномочиями по выявлению, исследованию и оценке доказательств. В процессе доказывания могут также принимать участие заинтересованные в исходе уголовного дела стороны, которые вправе путём предоставления следователю (дознавателю) и суду имеющих отношение к совершенному преступлению предметов и документов, отстаивать свои законные права и интересы и тем самым способствовать успешному доказыванию.

В свою очередь доказательства, являясь непосредственным и конечным продуктом процесса доказывания, служат гарантией принятия законных и обоснованных процессуальных решений на всех этапах уголовного судопроизводства, вплоть

до принятия решения судом по существу уголовного дела, и даже на возможных исключительных стадиях.

Иначе говоря, процесс доказывания есть комплекс планомерных и целенаправленных действий, направленных на беспристрастное восприятие истины по уголовному делу.

В любом процессе для обеспечения достижения ожидаемого положительного результата практически всегда целесообразно использование определенного целевого ресурса, гарантирующего его бесперебойное и неукоснительное движение к изначально заданной цели, преодолевая при этом все возможные препятствия на своем пути. Согласно толковому словарю русского языка С. И. Ожегова и Н. Ю. Шведовой, термин «ресурс» имеет несколько семантических значений: а) средство, к которому можно обратиться в затруднительных обстоятельствах; б) выход; в) возможность; г) запасы, средства, которые используются при необходимости [4. — С. 735]. Однако важно отметить, что термин «ресурс» понимается и толкуется не только в контексте финансового, материально-технического и хозяйственного обеспечения. Применительно к уголовному судопроизводству, и в частности к процессу доказывания, в контексте его ресурсного обеспечения более уместно и более применимо понятие «криминалистическое обеспечение».

Понятие «криминалистическое обеспечение» впервые было разработано и введено в научный оборот ещё в конце 70-х годов прошлого столетия профессором Виктором Георгиевичем Коломацким. Данное понятие было применено им в контексте криминалистического обеспечения деятельности органов внутренних дел.

В последующем в науке криминалистики получили развитие различные научные подходы относительно содержания криминалистического обеспечения расследования преступлений. Основополагающие позиции по данному вопросу были сформулированы и представлены в своих научных трудах профессорами В. Г. Коломацким, Р. С. Белкиным и А. Ф. Волынским, которые рассматривали криминалистическое обеспечение расследования преступлений как «внедрение системы криминалистических знаний», «систему криминалистических знаний», «деятельность, направленную на формирование условий постоянной готовности правоохранительных органов к эффективному использованию криминалистических средств, методов и приемов, а также на реализацию такой готовности в повседневной прак-

тике раскрытия и расследования преступлений».

В современной юридической науке дается определение криминалистического обеспечения предварительного расследования как разработанного криминалистической наукой инструментария, арсенала, вооружившись которым, субъект поисково-познавательной деятельности правильно выстраивает стратегию и тактику расследования [3. — С. 188-195].

В то же время понятие «криминалистическое обеспечение» очень гармонично сочетается и с понятием «процесс доказывания», обогащая его необходимым обеспечительным и содержательным смыслом и дополняя необходимым ресурсным аспектом. Однако в криминалистической науке до настоящего времени не сформулировано и не внедрено в научный оборот понятие криминалистического обеспечения процесса доказывания, что представляется существенным пробелом, не позволяющим сегодня выстраивать эффективную систему криминалистического обеспечения на всех этапах процесса доказывания, начиная с анализа поступившего заявления о совершенном преступлении и формирования его информационной модели вплоть до этапа оценки доказательств.

С точки зрения логики и диалектико-материалистической теории познания (гносеологии) уголовно-процессуальное доказывание представляет собой форму познания явлений объективной реальности, дающую принципиальную возможность раскрытия любого преступления [2. — С. 23]. Но при этом необходимо отметить, что уголовно-процессуальное доказывание почти всегда направлено на познание обстоятельств прошлого события, то есть совершенного преступления, которое уже состоялось как факт и осталось в прошлом, представляя собой систему взаимосвязанных элементов — совокупности обстоятельств совершенного преступления, которые необходимо достоверно установить субъекту расследования для принятия законных и обоснованных процессуальных решений в рамках уголовного дела.

Таким образом, уголовно-процессуальное доказывание представляет собой процесс исследования субъектом доказывания обстоятельств совершенного противоправного деяния. Данные обстоятельства в свою очередь являются элементами состоявшегося и оставшегося в прошлом события преступления. В качестве источников доказательств при этом могут выступать живые лица, животные, технические средства, определенные предметы, документы и иные объекты, в которых (или на которых) может содержаться информация, имеющая значение для расследуемого дела.

Задачей субъекта процесса доказывания является точное установление этих источников, извлечение из них значимой, соответствующей предмету процесса доказывания достоверной информации и преобразование полученных сведений в установленную законом процессуальную форму для придания им юридической силы и дальнейшего их использования в ходе уголовного судопроизводства. Однако необходимо отметить, что, безусловно, на всех этапах процесса доказывания существует потенциальный риск искажения значимой для разрешения уголовного дела доказательственной информации. Данный риск обусловлен объективными и субъективными факторами. Важным моментом во всем процессе доказывания является недопустимость искажения информации, полученной из её носителя (первоисточника), до её преобразования в установленную законом процессуальную форму. Действенным ресурсом для выполнения данной задачи и обеспечения достоверности, допустимости, относимости каждого доказательства в отдельности и достаточности всех доказательств в совокупности служит криминалистическое обеспечение процесса доказывания.

Таким образом, криминалистическое обеспечение можно определить как основной системный ресурс процесса доказывания, позволяющий разрабатывать с целью последующей передачи субъектам доказывания комплекс криминалистических знаний, тактических приёмов, технических средств, операций и комбинаций, а также криминалистических методик для эффективного и своевременного выявления, извлечения и исследования доказательств с целью их оптимального и рационального использования на всех этапах уголовного судопроизводства для принятия законных и обоснованных решений по уголовному делу.

Иными словами, криминалистическое обеспечение представляет собой системный ресурс, который используется для достижения основной цели процесса доказывания — установления объективной истины по уголовному делу.

Но если для субъектов процесса доказывания совокупность подлинно установленных фактических обстоятельств совершенного преступления представляет собой достигнутый положительный результат, то для некоторых участников уголовного судопроизводства эти же достоверно установленные обстоятельства предстают как «неудобная правда», которую они хотят скрыть от правоохранительных органов всеми возможными и невозможными спосо-

бами и, руководствуясь данными противоправными мотивами, могут осознанно противодействовать процессу доказывания по уголовному делу. Криминалистическое обеспечение призвано нейтрализовать данную неправомерную деятельность и обеспечить последовательное движение процесса доказывания, невзирая на любые противодействия, характер и интенсивность их воздействия на предварительное и судебное следствие.

Необходимо отметить, что процесс доказывания (в принципе, как и само уголовное судопроизводство в целом) имеет ярко выраженный стадийный характер. Каждая стадия процесса доказывания решает определенные задачи и при этом должна дать исчерпывающие ответы на совокупность вопросов, образующих предмет доказывания. Это позволяет обеспечить уголовный процесс тщательно проверенными, достоверными и надежными доказательствами, гарантирующими в совокупности правильное и справедливое решение по уголовному делу. Стадии процесса доказывания — последовательно сменяющие друг друга этапы, части, через которые последовательно движутся доказательства. Каждая стадия процесса доказывания характеризуется и отличается от других содержанием доказательственной деятельности, временными рамками, строго определенным кругом субъектов доказывания и итоговыми процессуальными решениями, основывающимися на содержании доказательств.

Криминалистика разрабатывает знания, относящиеся к криминалистической технике, тактике и методике, обеспечивая ими весь процесс доказывания в целом на любой из стадий уголовного судопроизводства. Однако наиболее широкое применение криминалистические знания находят на этапе собирания и проверки доказательств. Объясняется это прежде всего тем, что наиболее целесообразно применение положений криминалистической техники, тактики и методики именно на первоначальных стадиях доказывания. Современные достижения науки и техники в совокупности с актуальными криминалистическими знаниями обладают свойством наиболее эффективного выявления источников доказательственной информации и позволяют без искажения извлекать эту информацию даже из самых проблемных источников, в последующем преобразовывая её в соответствующую процессуальную форму. Кроме того, криминалистическое обеспечение призвано внедрять в практику уголовно-процессуального доказывания более оптимальные формы использования уже собранных, проверенных и оцененных доказательств.

Об актуальном характере вопросов криминалистического обеспечения процесса доказывания говорит и научная полемика, развернувшаяся в последние годы на страницах юридической литературы. Проведенные исследования А. М. Кустова, Н. А. Даниловой, В. Н. Исаенко наглядно демонстрируют, что уже сегодня сформулирован ряд положений криминалистического обеспечения предварительного расследования. Однако в настоящее время требуют изучения и научной проработки вопросы, касающиеся криминалистического обеспечения процесса доказывания на всех этапах уголовного судопроизводства, включая его исключительные стадии.

Сегодняшний процесс доказывания — это в большей части процесс мыслительный, познавательный и аналитический, вектор которого строго направлен на систематическое достоверное установление всех фактических обстоятельств исследуемого противоправного деяния посредством интенсивного применения технических средств, цифровых технологий и специальных знаний.

Необходимо отметить, что по каждому совершенному преступлению общество жаждет восстановления нарушенной преступлением социальной справедливости. И процесс доказывания в случае его эффективной организации правоохранительными органами способен удовлетворить данную естественную потребность общества. В свою очередь насущной потребностью процесса доказывания является как раз его качественное криминалистическое обеспечение, осуществляемое на всех его этапах, начиная с собирания доказательств вплоть до их использования в установленном законом порядке.

В противодействии преступности и для выявления всех участников преступления, определения их подлинной роли в совершении противоправного деяния первостепенной задачей правоохранительных органов стала необходимость использования криминалистических знаний, достижений современной науки и техники. Современное криминалистическое обеспечение процесса доказывания, опираясь на высокие возможности науки и техники и с использованием современных цифровых технологий, способно удовлетворять запросы досудебного и судебного следствия на более детальное, более глубокое и всестороннее исследование и изучение даже самых сложных и неоднозначных следов преступления в максимально короткие сроки с целью принятия законных и обоснованных решений по существу уголовных дел. Однако важно заметить, что современному уголовному судопроизводству остро

требуются кадры (следователи, дознаватели, следователи-криминалисты), способные не просто проводить следственные и процессуальные действия, а широко применять при их производстве криминалистические знания, достижения современной науки и техники в условиях законодательных реалий и сложившейся доказательственной практики.

Результаты и ключевые выводы:

1. Доказательства, являясь непосредственным и конечным продуктом процесса доказывания, служат гарантией принятия законных и обоснованных решений на всех этапах уголовного судопроизводства, вплоть до принятия решения судом по существу уголовного дела.

2. Установление объективной картины по каждому совершенному преступлению, беспристрастный и непредвзятый подход субъекта доказывания при оценке каждого из полученных доказательств и успешная реализация всей процедуры доказывания в разумные сроки и в рамках строго очерченных правовых норм входят в зону интересов современного российского законодателя.

3. Процесс доказывания — правовой процесс, достаточно растянутый во времени, в ходе которого происходит установление всех обстоятельств совершенного преступления, их логическое обоснование и юридическое закрепление. От того, насколько своевременно и рационально организован процесс доказывания, напрямую зависят количество и качество получаемых правоприменителем доказательств, возможность их результативного использования для выявления новых, ещё не выявленных доказательств для обогащения уже имеющейся доказательной базы уголовного дела.

4. Ключевую роль в результативности процесса доказывания и достижении его конечной цели — установления всех фактических обстоятельств совершенного преступления играет эффективная и рационально организованная деятельность по криминалистическому обеспечению

процесса выявления, собирания, исследования и дальнейшего использования доказательств на всех этапах движения уголовного дела.

5. Криминалистическим обеспечением процесса доказывания следует признать подготовку и научное обоснование с целью практического использования субъектами доказывания тщательно изученных, апробированных и адаптированных к определенным криминалистическим ситуациям системы криминалистических знаний, тактических приёмов, технических средств, операций, комбинаций, современных цифровых технологий, а также криминалистических методик для эффективного и своевременного выявления, извлечения и исследования доказательств.

6. В основе любого процесса лежит определенный ресурс, обеспечивающий его бесперебойное движение по изначально заданной траектории, который способен привести его к намеченной цели в максимально короткие сроки, несмотря на препятствия любого характера. Применительно к процессу доказывания таким ресурсом безусловно можно назвать криминалистическое обеспечение, которое призвано, опираясь на широкие возможности науки и техники, а также с использованием современных цифровых технологий и криминалистических методик, обеспечить выявление, а в последующем более детальное, глубокое и всестороннее исследование даже самых сложных следов преступления, имеющих доказательственное значение.

Таким образом, криминалистическое обеспечение, являясь фундаментальной прикладной основой процесса доказывания, призвано придавать необходимый импульс и нужный вектор движения всему процессу доказывания, обеспечивая его необходимыми криминалистическими знаниями, тактическими приёмами, техническими средствами, операциями и комбинациями, а также криминалистическими методиками на всех этапах движения уголовного дела, гарантируя в конечном счете его правильное и справедливое разрешение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Теория судебных доказательств в уголовном процессе. Конец XIX — начало XX века : хрестоматия / сост. Ю. В. Астафьев, А. Ю. Астафьев ; Воронежский государственный университет. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2016.

2. Галузо В. Н. Доказывание в уголовном процессе Российской Федерации (теория и правоприменительная практика) : монография. 2-е изд., испр. и доп. — М., 2014.

3. Митрофанова А. А. К вопросу об определении понятия «криминалистическое обеспечение» // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. — 2017. — № 4 (18).

4. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. — М., 1992.

5. Сатдинов Л. В., Емельянова Е. В. Вопросы обеспечения объективности в теории и практике предварительного расследования : научно-прак-

тическое пособие. — М. : Академия управления МВД России, 2023.

6. Сборники ГИАЦ МВД России : Состояние преступности в России за январь — декабрь 2019 г.; Состояние преступности в России за январь — декабрь

2020 г.; Состояние преступности в России за январь — декабрь 2021 г.; Состояние преступности в России за январь — декабрь 2022 г.; Состояние преступности в России за январь — декабрь 2023 г.

REFERENCES

1. Teoriya sudebny`x dokazatel`stv v уголовном processe. Konecz XIX — nachalo XX veka : xrestomatiya / sost. Yu. V. Astaf`ev, A. Yu. Astaf`ev ; Voronezhskij gosudarstvenny`j universitet. — Voronezh : Izdatel'skij dom VGU, 2016.

2. Galuzo V. N. Dokazy`vanie v уголовном processe Rossijskoj Federacii (teoriya i pravoprimeritel'naya praktika) : monografiya. 2-e izd., ispr. i dop. — M., 2014.

3. Mitrofanova A. A. K voprosu ob opredelenii ponyatiya «kriminalisticheskoe obespechenie» // Sibirskie уголовno-processual'ny'e i kriminalisticheskie chteniya. — 2017. — № 4 (18).

4. Ozhegov S. I., Shvedova N. Yu. Tolkovy`j slovar` russkogo yazy`ka. — M., 1992.

5. Satdinov L. V., Emel`yanova E. V. Voprosy` obespecheniya ob`ektivnosti v teorii i praktike predvaritel'nogo rassledovaniya : nauchno-prakticheskoe posobie. — M. : Akademiya upravleniya MVD Rossii, 2023.

6. Sborniki GIACz MVD Rossii: Sostoyanie prestupnosti v Rossii za yanvar` — dekabr` 2019 g.; Sostoyanie prestupnosti v Rossii za yanvar` — dekabr` 2020 g.; Sostoyanie prestupnosti v Rossii za yanvar` — dekabr` 2021 g.; Sostoyanie prestupnosti v Rossii za yanvar` — dekabr` 2022 g.; Sostoyanie prestupnosti v Rossii za yanvar` — dekabr` 2023 g.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Кустов Анатолий Михайлович. Главный научный сотрудник отдела по изучению проблем истории МВД России научно-исследовательского центра Академии управления МВД России. Доктор юридических наук, профессор, академик РАЕН, заслуженный юрист Российской Федерации.

Академия управления МВД России.

E-mail: amkustov@bk.ru

Россия, 125130, г. Москва, ул. Зои и Александра Космодемьянских, 8, к.1.

Сатдинов Ленар Вазыхович. Ведущий научный сотрудник отдела по исследованию проблем отраслевого управления научно-исследовательского центра Академии управления МВД России. Кандидат юридических наук.

Академия управления МВД России.

E-mail: LenarSV01@mail.ru

Россия, 125130, г. Москва, ул. Зои и Александра Космодемьянских, 8, к.1.

Kustov Anatoly Mikhailovich. Chief Researcher of the Department for the Study of Problems of the History of the Ministry of Internal Affairs of Russia of the Research Center of the Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia. Doctor of Law, Professor, Academician of RAEN, Honored Lawyer of the Russian Federation.

Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

E-mail: amkustov@bk.ru

Russia, 125130, Moscow, Zoya and Alexander Kosmodemyanskikh Str., 8, b.1.

Satdinov Lenar Vazykhovich. Leading Researcher of the Department for the Study of Problems of Sectoral Management of the Research Center of the Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia. Candidate of Law.

Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

E-mail: LenarSV01@mail.ru

Russia, 125130, Moscow, Zoya and Alexander Kosmodemyanskikh Str. 8, b.1.

Ключевые слова: процесс доказывания; доказательства; криминалистическое обеспечение; системный ресурс; технические средства; тактические приемы; уголовное судопроизводство.

Key words: proof process; evidence; forensic support; system resource; technical means; tactical techniques; criminal proceedings.

УДК 343.1

Е. А. Буданова, кандидат юридических наук, доцент

С. А. Буданов, кандидат юридических наук, доцент

О. С. Иванченко, кандидат юридических наук, доцент

УЛИЧНАЯ ПРЕСТУПНОСТЬ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ: СОСТОЯНИЕ, ТЕНДЕНЦИИ И ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ

STREET CRIME IN MODERN RUSSIA: THE STATE, TRENDS AND MAIN PROBLEMS OF PREVENTION

В статье рассматриваются состояние, тенденции и ключевые проблемы профилактики уличной преступности в современной России. По результатам комплексного анализа данных уголовно-правовой статистики, материалов судебно-следственной практики, а также мнений опрошенных практических сотрудников формулируются выводы и предложения по повышению эффективности предупреждения такой преступности.

The article examines the state, trends and key problems of prevention of street crime in modern Russia. Based on the results of a comprehensive analysis of criminal law statistics, materials of judicial and investigative practice, as well as the opinions of interviewed practitioners, conclusions and proposals are formulated to improve the effectiveness of preventing such crime.

В отечественной и зарубежной криминологической науке уличная преступность традиционно рассматривается исследователями, во-первых, как относительно самостоятельное специфическое социально-негативное правовое явление, которое связано с совершением, прежде всего, так называемых общеуголовных преступлений на улицах, в общественных местах и других общедоступных локациях, и, во-вторых, как объект повышенного внимания с точки зрения целей и задач практики борьбы с преступностью в целом [1. — С. 5]. При этом важно учитывать, что в настоящее время, несмотря на наличие достаточно большого количества криминологических исследований, посвященных изучению ключевых проблем оценки состояния и тенденций, механизма детерминации и предупреждения уличной преступности, наблюдаемая динамика изменения реальной социально-демографической, экономической, правовой, политической, культурной, нравственно-духовной картины современного российского общества не могла не повлиять на развитие криминогенной ситуации в этой сфере (яркий пример — негативные последствия, связанные с миграцией: существенный рост количества тяжких и особо тяжких преступлений, в том числе против жизни и здоровья человека, против половой сво-

боды и половой неприкосновенности личности [2], а также попыток создания мигрантами «этнических территориальных гетто» в городах и населенных пунктах, где функционируют рынки, торгово-развлекательные центры и строительные площадки [3, 4]; появление совершенно новых угроз и вызовов уже после начала специальной военной операции, прежде всего, связанных с совершением террористических актов и диверсий, вооруженных нападений на государственных и общественных деятелей).

Кроме того, заметной тенденцией последнего времени в развитии криминогенной ситуации с уличной преступностью, характерной не только для крупных городов и мегаполисов, но и создаваемых агломераций населенных пунктов рядом, где концентрируются крупные материальные ресурсы, развивается строительство новых промышленных, сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, создается социальная инфраструктура, является заметная активизация (по максимуму) использования преступниками передовых информационно-телекоммуникационных технологий и новых технических средств в своей криминальной деятельности. Показательным примером в этом смысле может служить

сфера незаконного оборота наркотиков, осуществляемого «бесконтактным способом». Именно в условиях мегаполисов, крупных городов и агломераций населенных пунктов складываются оптимальные условия, позволяющие сравнительно легко совершать указанные преступления, обеспечивая высокий уровень анонимности и конспирации преступников, существенно затрудняющий на практике реализацию мер ранней профилактики, а также сам процесс выявления и пресечения конкретных эпизодов преступной деятельности, совершаемых преимущественно на улице. Вполне логичным и ожидаемым негативным последствием такого «технологического прорыва» становится повышение интенсивности наркотизации населения и показателей латентности преступлений [5. — С. 7]. При этом не решенная до сих пор проблема отсутствия должного уровня защиты на улице и вне ее наиболее уязвимых членов российского общества (детей и подростков, пенсионеров и инвалидов) также является важным фактором появления новых негативных тенденций изменения показателей уличной преступности в России и в конечном счете приводит к воспроизводству на практике целого ряда преступлений, нарушающих различные общественные отношения, охраняемые УК РФ.

В этом смысле уличная преступность является сложным и многогранным явлением, и борьба с ней требует комплексного подхода, который включает в себя как общесоциальный уровень (повышение качества образования и воспитания, расширение социальной поддержки, улучшение экономической ситуации в стране), так и специально-криминологический, связанный с разработкой и внедрением современной организационно-правовой и управленческой модели постоянного информационно-аналитического межведомственного взаимодействия, высокотехнологичных средств объективного контроля и анализа наблюдаемой криминогенной ситуации. Постоянный мониторинг эффективности деятельности субъектов системы профилактики с целью выработки вариантов решений по наиболее оптимальному использованию имеющихся ресурсов в минимизации масштабов и последствий уличной преступности жизненно необходим как с позиции теории, так и практики, и не только в контексте комплексной защиты граждан как приоритетной цели в деле укрепления правопорядка и обеспечения общественной безопасности современного российского государства, без которого невозможно представить его поступательное развитие.

Результативность борьбы с уличной преступностью является индикатором результативности

деятельности системы правосудия, правоохранительных органов, представителей общественности и других заинтересованных субъектов профилактики, поскольку привлекает значительное внимание и прямо или косвенно затрагивает интересы многих категорий населения. Не случайно на возникающие в стране социально-экономические невзгоды и кризисы быстрее всего реагирует именно уличная преступность, а это повышает общественный резонанс, создает негативную атмосферу среди населения. В этой связи общественное мнение также должно учитываться в процессе выработки научным сообществом совместно с практиками вариантов решения проблемы повышения качества противодействия уличной преступности с учетом современных реалий и криминальных вызовов.

Анализ имеющейся статистической информации ГИАЦ МВД России свидетельствует в целом о ежегодном снижении количества преступлений, совершаемых на улицах, площадях, в парках и скверах. Так, к примеру, в 2019 г. количество указанных преступлений составило 404,6 тыс., в 2020 г. — 364,5 тыс., в 2021 г. — 338,2 тыс., в 2022 г. — 325,2 тыс., а в 2023 г. — 253,5 тыс. В 2023 г. в общественных местах зарегистрировано на 17,5% преступлений меньше, чем в 2022 г., в том числе на улицах, площадях, в парках и скверах — на 22%. Касаясь наиболее распространенных деяний в структуре уличной преступности (данный факт прямо подтверждают и результаты изучения в рамках исследования 156 обвинительных приговоров судов из 34 субъектов РФ) отметим, что по итогам 2023 г. общее количество официально зарегистрированных уличных разбоев сократилось на 12,2%, грабежей — на 24,5%, краж — на 22,9% [6].

Максимальная криминальная активность фиксируется в крупных городах и мегаполисах (по итогам 2023 г. удельный вес количества совершенных преступлений на улицах областных центров в регионах от общего числа всех официально зарегистрированных преступлений в разных субъектах РФ варьируется от 59 до 67%; для сравнения, в целом по территории конкретного региона удельный вес уличных преступлений варьируется от 28 до 34%). Тем не менее, несмотря на наблюдаемое за последние пять лет снижение в России общего количества рассматриваемых преступлений, проблема уличной преступности по-прежнему остается сложной по нескольким причинам: во-первых, это сравнительно высокий уровень латентности отдельных деяний, образующих фундамент такого социально-негативного правового явления, как «уличная преступность» (в

частности, уличных краж и грабежей, в ситуациях, когда потерпевшие не обращаются с заявлением по факту совершенного в отношении них преступления в правоохранительные органы из-за неверия в положительный результат или нежелания тратить личное время при незначительном размере нанесенного материального ущерба); во-вторых, в достаточно большом количестве фиксируются ранее вообще не известные практике случаи совершения преступлений на улице (например, противоправная демонстративная деятельность так называемых «шариатских патрулей», занимающихся нападением на граждан на улицах под видом защиты религиозных убеждений, морали и общественной нравственности, а также групповое нанесение подростками вреда здоровью различной степени тяжести, убийство, хулиганство, повреждение имущества, нападение на сотрудников правоохранительных органов, в процессе проведения треш-стрима в популярных социальных сетях и анонимных мессенджерах) [7].

Подобные преступления в большинстве случаев вызывают широкий общественный резонанс и вполне закономерно осуждаются населением не только из-за крайне негативных последствий таких деяний, но и из-за последующих попыток массового копирования аналогичных по форме и содержанию деяний другими «погруженными в игру» несовершеннолетними, но уже в других городах и населенных пунктах (своеобразный криминальный общероссийский флэшмоб). К сожалению, в период 2019 — 2024 гг. подобные факты фиксировались во многих субъектах РФ, причем часто организаторами и наиболее активными участниками таких групповых (аморальных и дерзких по своей сути) деяний выступали несовершеннолетние иностранные граждане, а также подростки, имеющие миграционную историю или прибывшие на территорию нашей страны в качестве беженцев либо вынужденных переселенцев.

Можно привести наиболее известные и резонансные случаи последнего времени: первый — это задержание 22 января 2024 г. межнациональной банды, состоящей из пяти треш-стримеров, которые на улицах прифронтового Белгорода избивали ради «хайпа» местных жителей и снимали этот процесс на видео, распространяя получившиеся ролики в собственном телеграмм-канале; во главе банды стоял 17-летний бывший гражданин Украины, Эмиль Гафаров, который до 2022 г. проживал в г. Харькове (уроженец Республики Азербайджан) [8]; второй — задержание 27 апреля 2024 г. в г. Ростове-на-Дону 17-летнего треш-блогера, неонациста и самбиста Богдана Шеховцева,

фактически создавшего собственную организованную преступную группу, занимавшуюся длительное время жестоким избиением на улицах случайных прохожих, снимая все это на камеру телефона (получившиеся провокационные видеоролики он публиковал в телеграмм-канале, в списке жертв более 50 человек) [9]. Примечательно, что при проведении обыска по месту жительства у последнего были найдены наркотические средства.

Такие преступники, как правило, не скрывают, а, наоборот, открыто публично демонстрируют свои антиобщественные взгляды и убеждения в виртуальной среде, совершая подобные провокационные и противоправные действия на улице, руководствуясь преимущественно мотивами самоутверждения. В реальной жизни большинству треш-стримеров свойственен прагматизм, поэтому, как показывает практика, они в основной массе длительное время вовлечены в криминальную деятельность, в частности, связанную с незаконным оборотом наркотиков или совершением мошенничеств посредством ресурсов сети Интернет, кражами, грабежами и разбоями в общественных местах, которая приносит им стабильный доход. Причем технология треш-стрима используется для привлечения внимания и расширения аудитории, которая впоследствии может выступать в качестве потенциальных жертв преступных посягательств или активных соучастников других преступлений.

В основной массе организаций треш-стрима занимается молодежь. Как показало исследование, в настоящее время дифференциация по возрасту треш-стримеров, попавших в поле зрения правоохранительных органов (по данным анализа публикаций из открытых источников), за совершение противоправных деяний на улице, выглядит следующим образом: 15—17 лет — 20%; 18—20 лет — 35%; 21—25 лет — 30%; 26—35 лет — 14%; 36 лет и старше — менее 1%. В итоге можно наблюдать определенную двойственность (своеобразный симбиоз) в мотивации совершения такими молодыми людьми различных преступлений на улице — спонтанность и, одновременно, расчетливость.

В подтверждение тезиса приведем данные изучения материалов судебно-следственной практики за 2022—2024 гг., которое показало, что более ½ совершаемых уличных преступлений (53,5%) носят неподготовленный (ситуативный) характер. С практической точки зрения это означает, что механизм совершения конкретного преступления «на улице» во многом зависит от внеш-

них обстоятельств, сопровождающих возникновение и развитие конфликтной ситуации, выступая на фоне влияния индивидуальных особенностей личности преступника одним из определяющим факторов наступления тех или иных негативных последствий совершенного преступного деяния.

В свою очередь, именно преимущественная спонтанность действий преступников, особенно среди несовершеннолетних и молодежи, определяет специфику организации профилактической деятельности правоохранительных органов, в первую очередь, органов внутренних дел (далее — ОВД), осуществляющих охрану общественного порядка и обеспечение общественной безопасности на улицах в крупных населенных пунктах и мегаполисах.

С учетом важности проблемы противодействия уличной преступности Указом Президента РФ от 1 марта 2011 г. № 250 «Вопросы организации полиции» в системе МВД России было создано Главное управление по обеспечению охраны общественного порядка и координации взаимодействия с органами исполнительной власти субъектов РФ (далее — ГУОООП), в структуру которого входит Управление организации обеспечения правопорядка на улицах и в иных общественных местах и его территориальные органы [10. — С. 124]. Специалистами ГУОООП неоднократно акцентировалось внимание на проблеме повышения эффективности системы мер ранней профилактики уличной преступности всеми доступными средствами и ресурсами, в том числе по линии оказания комплексного предупредительного воздействия на несовершеннолетних и молодежь. В этом смысле, на наш взгляд, в качестве ключевой обеспечительной профилактической меры, призванной восполнить проблему безнаказанности и, как следствие, системности в совершении отдельными лицами или группой лиц преступлений на улице, особенно это касается несовершеннолетних и молодежи, целесообразно рассмотреть скорейшее внедрение передовых технологий при создании полноценной системы видеонаблюдения и распознавания лиц в мегаполисах, крупных городах и развивающихся агломерациях населенных пунктов.

По мнению большинства специалистов, в настоящее время систем видеонаблюдения и распознавания лиц, интегрированных в хорошо зарекомендовавшую себя систему «Безопасный город» [11. — с. 23], которой активно пользуются территориальные подразделения МВД России, явно недостаточно, а их качество во многих случаях не соответствует современным требованиям и, главное, запросам практиков.

Технический аспект проблемы предупреждения уличной преступности не менее важен с практической точки зрения, чем проведение на регулярной основе (без формализма) массовых рейдовых межведомственных профилактических мероприятий, а также осуществление на системной основе индивидуальной и групповой работы с отдельными лицами, ранее привлекавшимися к административной и (или) уголовной ответственности за совершение противоправных деяний на улице либо склонных к совершению подобных преступлений и ведущих антиобщественный образ жизни. Причем с точки зрения виктимологической науки и накопленного положительного опыта во многих регионах РФ к такой важной работе следует активно привлекать представителей российской общественности и бизнес-сообщества (прежде всего, занятых в строительном секторе, сфере торговли, спорта, отдыха и туризма).

Наглядный пример успешной профилактической работы в этом направлении — курортные города и небольшие населенные пункты Юга России (Краснодарского края и Крымского полуострова), где показатели обеспеченности системами видеонаблюдения в торговых точках и местах отдыха туристов составляет по оценкам экспертов не менее 80%. Предприниматели и представители различных организаций изначально заинтересованы в комплексной защите собственности и в целом поддержании правопорядка на конкретном занимаемом ими объекте и прилегающей территории вокруг него, понимая важность данной меры для эффективной работы сотрудников правоохранительных органов (быстрой реакции, справедливого и законного решения по каждому без исключения выявленному факту противоправной деятельности) и при необходимости оказывая помощь в установлении всех обстоятельств совершенного на улице деяния, в том числе личности предполагаемого преступника и его сообщников. И многие потенциальные преступники стараются либо избегать таких «открытых» мест (например, при совершении мелких хищений), либо сдерживают негативные эмоции при возникновении конфликтных ситуаций, не позволяя перерасти такому конфликту в совершение насильственного преступления.

Не случайно в отечественной и зарубежной криминологии появилась относительно новая и весьма специфическая область знаний — «архитектурная криминология», которая связывает рост уровня уличной преступности в мегаполисах, крупных городах и агломерациях населенных пунктов и ее негативных последствий, с просче-

тами архитектуры и планированием жилых кварталов и социально-важных объектов, недостатками в организации процессов жизнеобеспечения, что снижает интенсивность контроля над уличным пространством и увеличивает вероятность совершения различных видов преступлений в общественных местах) [12].

Важно помнить исторический опыт, когда в 90-х гг. XX столетия в нашей стране произошел резкий рост преступности, в том числе уличной, как результат пересмотра и подмены традиционных ценностей и идеалов, который привел к формированию у значительной части подростков и молодежи криминогенных и антисоциальных установок в поведении [13].

В этой связи одной из приоритетных мер минимизации противоправных деяний, совершаемых на улице (параллельно с решением технического аспекта проблемы), является повышение эффективности мер ранней профилактики преступлений несовершеннолетних и молодежи [14, 15], отличающихся своей ситуативностью, которое заключается: во-первых, в поддержке со стороны государства официально принятых программ и любых других социально-позитивных антикриминальных инициатив со стороны общественности по усилению роли и качества семейного, школьного, патриотического и религиозного воспитания с целью обеспечения преемственности и непрерывности в формировании должного уровня правосознания и правовой культуры детей и подростков; во-вторых, в создании эффективной модели взаимодействия личности, общества, государства для духовно-нравственного воспитания молодого поколения, которое имеет определяющее значение в формировании правильного понимания индивидом или группой людей со схожими взглядами и интересами закрепленных на официальном уровне основных прав и обязанностей человека и гражданина, мотивируя к исполнению правовых предписаний (например, уважать жизнь и здоровье других лю-

дей, не посягать на чужую собственность, не нарушать общественный порядок, любить Родину, поддерживать защитников своего Отечества); в-третьих, в активизации профилактической работы с мигрантами и лицами, имеющими миграционную историю, в том числе несовершеннолетними, где акцент следует сделать на проведении профилактических мероприятий федерального и регионального значения по разъяснению оснований и пределов ответственности за совершение противоправных деяний; в-четвертых, в усилении роли виктимологической профилактики уличной преступности за счет активизации взаимодействия правоохранительных органов, представителей общественности и масс-медиа по повышению осведомленности населения о реальном состоянии, тенденциях и факторах, способствующих совершению преступлений на улице, а также постоянного информирования граждан о мерах личной безопасности на улице и освещения наиболее важных проблем и результатов предупредительной деятельности правоохранительных органов с целью стимулирования общественности к оказанию помощи в борьбе с уличной преступностью; в-пятых, в обеспечении неотвратимости справедливого наказания для лиц, совершивших преступления на улице, что достигается путем повышения внимания к данной проблеме со стороны правоохранительных и судебных органов, а также формирования у общественности нетерпимости к любым противоправным действиям и коррупционным проявлениям в этой сфере; в-шестых, в расширении штатной численности сотрудников территориальных подразделений ОВД для активизации непрерывной мониторинговой и поисковой деятельности в виртуальном пространстве сети Интернет, а также пересмотре подходов к оценке показателей результативности предупредительной работы в целом и ее материальному стимулированию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бицадзе Г. Э. Уличная преступность и ее предупреждение : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.08 — М. : ВНИИ МВД России, 2023. — 205 с.
2. Александр Бастрыкин: мигранты стали одним из факторов социальной напряженности в мире и России. — URL: <https://www.interfax.ru/russia/895287> (дата обращения: 25.06.2024).
3. Цифра дня: в российских городах-миллионниках существуют уже 37 мигрантских гетто. — URL: <https://mt.newizv.ru/blog/43543140062> (дата обращения: 25.06.2024).

4. Сенатор Цеков назвал недопустимым компактное проживание мигрантов в России. — URL: <https://news.ru/society> (дата обращения: 25.06.2024).
5. Яковлев В. В. Детерминация уличной преступности в условиях крупного города // Уголовная политика и культура противодействия преступности : сб. мат. междунар. науч.-практ. конф. (Краснодар, 24 сентября 2021 г.) / Ред. кол.: А. Л. Осипенко, К. В. Вишневецкий, В. С. Соловьев и [др.]. — Краснодар : Краснодарский университет МВД России, 2021. — С. 406 — 412.

6. Данные ГИАЦ МВД РФ. Официальный сайт. — URL: <https://мвд.рф/reports/> (дата обращения: 25.06.2024).

7. Избивали «неправильных» шесть лет: 10 участников «шариатского патруля» задержали в КБР за экстремизм. — URL: <https://www.stav.kp.ru/daily/27605/4956398/> (дата обращения: 25.06.2024).

8. Главарь банды треш-стримеров из Белгорода, избивавшей местных жителей, Эмиль Гафаров оказался бывшим гражданином Украины. — URL: <https://mskvremya.ru/article/2024/1677> (дата обращения: 25.06.2024).

9. Силовики задержали самбиста-националиста из Украины. Как в Ростове-на-Дону он сколотил банду и покалечил 50 человек? — URL: <https://runews24.ru> (дата обращения: 25.06.2024).

10. Белоусов С. В., Скоков И. Е. Оперативно-розыскное противодействие уличной преступности: проблемы и пути решения // Журнал правовых и экономических исследований. — 2023. — № 1. — С. 123 — 128.

11. Радостева Ю. В. Обеспечение безопасности при помощи факторов среды в концепции безопасного

города // Вестник Краснодарского университета МВД России. — 2021. — № 2 (52). — С. 22 — 26.

12. Корсаков К. В. Криминологическое исследование архитектурно-строительной и инфраструктурной среды современных городов (ориентиры, цели, зарубежный опыт и результаты) // Lex Russica. — 2022. — Т. 75. — № 1 (182). — С. 48 — 59.

13. Буслов М. М., Польшиков А. В., Мальцев Е. П. Состояние и тенденции совершения несовершеннолетними преступлений против родителей и других членов своей семьи // Вестник Воронежского института ФСИН России. — 2022. — № 2. — С. 167.

14. Польшиков А. В., Кравцов И. А., Буданов С. А. Основные направления повышения эффективности ранней профилактики девиантного поведения учащихся общеобразовательных организаций // Вестник Воронежского института МВД России. — 2021. — № 1. — С. 252 — 258.

15. Пучнина М. Ю., Прохонов В. С. Предупреждение распространения криминальной субкультуры среди несовершеннолетних сотрудниками органов внутренних дел // Вестник Воронежского института МВД России. — 2023. — № 2. — С. 266 — 270.

REFERENCES

1. Biczadze G. E. Ulichnaya prestupnost' i ee preduprezhdenie : dis. ... kand. yurid. nauk : 12.00.08 — М.: VNIИ MVD Rossii, 2023. — 205 s.

2. Aleksandr Bastry'kin: migranty` stali odnim iz faktorov social'noj napryazhennosti v mire i Rossii. — URL: <https://www.interfax.ru/russia/895287> (data obrashheniya: 25.06.2024).

3. Cifra dnya: v rossijskix gorodax-millionnikax sushhestvuyut uzhe 37 migrantskix getto. — URL: <https://mt.newizv.ru/blog/43543140062> (data obrashheniya: 25.06.2024).

4. Senator Cekov nazval nedopustimym kompaktnoe prozhivanie migrantov v Rossii. — URL: <https://news.ru/society> (data obrashheniya: 25.06.2024).

5. Yakovlev V. V. Determinaciya ulichnoj prestupnosti v usloviyax krupnogo goroda // Ugolovnaya politika i kul'tura protivodejstviya prestupnosti : sb. mat. mezhdunar. nauch.-prakt. konf. (Krasnodar, 24 sentyabrya 2021 g.) / Red. kol.: A. L. Osipenko, K. V. Vishneveczkij, V. S. Solov'ev i [dr.]. — Krasnodar : Krasnodarskij universitet MVD Rossii, 2021. — S. 406 — 412.

6. Danny'e GIACz MVD RF. Oficial'ny'j sajт. — URL: <https://mvd.rf/reports/> (data obrashheniya: 25.06.2024).

7. Izbivali «nepravil'ny'x» shest' let: 10 uchastnikov «shariatskogo patruleya» zaderzhali v KBR za e'kstremizm. — URL: <https://www.stav.kp.ru/daily/27605/4956398/> (data obrashheniya: 25.06.2024).

8. Glavar` bandy` tresh-strimerov iz Belgoroda, izbivavshej mestny'x zhitelej, E'mil` Gafarov okazalsya by'vshim grazhdaninom Ukrainy`. — URL: <https://mskvremya.ru/article/2024/1677> (data obrashheniya: 25.06.2024).

9. Siloviki zaderzhali sambista-nacionalista iz Ukrainy`. Kak v Rostove-na-Donu on skolotil bandu i pokalechil 50 chelovek? — URL: <https://runews24.ru> (data obrashheniya: 25.06.2024).

10. Belousov S. V., Skokov I. E. Operativno-rozysknoe protivodejstvie ulichnoj prestupnosti: problemy` i puti resheniya // Zhurnal pravovy'x i e'konomicheskix issledovanij. — 2023. — № 1. — S. 123 — 128.

11. Radosteva Yu. V. Obespechenie bezopasnosti pri pomoshhi faktorov sredy` v koncepcii bezopasnogo goroda // Vestnik Krasnodarskogo universiteta MVD Rossii. — 2021. — № 2 (52). — S. 22 — 26.

12. Korsakov K. V. Kriminologicheskoe issledovanie arxitekturno-stroitel'noj i infrastrukturnoj sredy` sovremenny'x gorodov (orientiry`, celi, zarubezhny'j opyt i rezul'taty`) // Lex Russica. — 2022. — Т. 75. — № 1 (182). — S. 48 — 59.

13. Buslov M. M., Pol'shikov A. V., Mal'cev E. P. Sostoyanie i tendencii soversheniya nesovershennoletnimi prestuplenij protiv roditel'ej i drugix chlenov svoej sem'i // Vestnik Voronezhskogo instituta FSIN Rossii. — 2022. — № 2. — S. 167.

14. Pol'shikov A. V., Kravczov I. A., Budanov S. A. Osnovny'e napravleniya povy'sheniya e'ffektivnosti

rannej profilaktiki deviantnogo povedeniya uchashhixsya obshheobrazovatel'ny'x organizacij // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2021. — № 1. — S. 252 — 258.

15. Puchnina M. Yu., Proxonov V. S.

Preduprezhdenie rasprostraneniya kriminal'noj subkul'tury` sredi nesovershennoletnix sotrudnikami organov vnutrennix del // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2023. — № 2. — S. 266 — 270.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Буданова Елена Александровна. Заместитель начальника кафедры уголовного права и криминологии. Кандидат юридических наук, доцент.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: budanovaelena@yandex.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Буданов Сергей Александрович. Начальник кафедры уголовно-исполнительного и уголовного права. Кандидат юридических наук, доцент.

Воронежский институт ФСИН России.

E-mail: budanovs2011@yandex.ru

Россия, 394072, Воронеж, ул. Иркутская, 1а.

Иванченко Ольга Степановна. Доцент кафедры уголовного права. Кандидат юридических наук, доцент.

Центральный филиал Российского государственного университета правосудия.

E-mail: rivanchenko@yandex.ru

Россия, 394006, Воронеж, ул. 20-летия Октября, 95.

Budanova Elena Aleksandrovna. Deputy Head of the chair of Criminal Law and Criminology. Candidate of Law, Associate Professor.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: budanovaelena@yandex.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Budanov Sergey Alexandrovich. Head of the chair of Penal Enforcement and Criminal Law. Candidate of Law, Associate Professor.

Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia.

E-mail: budanovs2011@yandex.ru

Work address: Russia, 394072, Voronezh, Irkutskaya Str., 1a.

Ivanchenko Olga Stepanovna. Associate Professor of the chair of Criminal Law. Candidate of Law, Associate Professor.

The Central branch of the Russian State University of Justice.

E-mail: rivanchenko@yandex.ru

Russia, 394006, Voronezh, 20-letiya Oktyabrya Str., 95.

Ключевые слова: уличная преступность; детерминанты; личность преступника; общественный порядок; общественная безопасность; профилактика; предупреждение; правоохранительные органы.

Key words: street crime; determinants; criminal identity; public order; public safety; prevention; prevention; law enforcement agencies.

УДК 343.946

Ю. К. Владимирова, кандидат юридических наук

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБЩЕСТВЕННОЙ НАБЛЮДАТЕЛЬНОЙ КОМИССИИ И ОРГАНОВ ФСИН

THE SPECIAL ASPECTS OF COOPERATION BETWEEN PUBLIC MONITORING COMMISSION AND FEDERAL PENAL ENFORCEMENT SERVICE

Статья посвящена актуальным проблемам функционирования общественных наблюдательных комиссий, а также их взаимодействию с учреждениями уголовно-исполнительной системы.

This article is devoted to current problems of the functioning of public monitoring commissions and their interaction with institutions of the penal system.

Сегодня особое внимание уделяется вопросам обеспечения прав разных категорий граждан [1—4] и, в частности, определению объема их прав и свобод. Соблюдая ряд ограничений, устанавливаемых государством, гражданин получает защиту своих прав с его стороны, тем самым обретая свободу и безопасность.

Предметом пристального внимания государства и гражданского общества является комплекс прав, принадлежащих лицам, содержащимся в местах лишения свободы, а также в местах строгой изоляции, и возможность его реализации. Соблюдение прав указанной категории лиц, а также иных участников процесса, действующий правоохранительный механизм — задачи любого правового государства.

Безусловно, действующая документальная база и практические наработки позволяют весьма эффективно осуществлять общественный контроль за деятельностью УИС и участвовать в решении многих проблем, возникающих в работе исправительных учреждений, однако существует ряд спорных и проблемных вопросов общественного контроля за органами ФСИН и их влияния на правовое процессуальное положение подозреваемых и обвиняемых.

Говоря о действующем порядке обращения с лицами, содержащимися в условиях изоляции, можно отметить, что Россия в этом направлении следует стандартам, принятым на международном уровне, поэтому Федеральная служба исполнения наказания (ФСИН) работает в модернизированном правовом поле.

ФСИН РФ основывает свою деятельность на адаптации опыта работы тюремных систем различных государств, их правореализационных механизмах, применяемых в отношении лиц, содержащихся под стражей и в местах лишения свободы.

Вопреки факту принятия закона, регулирующего деятельность общественных наблюдательных комиссий (далее — ОНК), в России только в 2008 году, данный гражданский институт в России и в Советском Союзе имеет давние традиции и почти 200-летний опыт.

С уверенностью можно сказать, что институт общественного контроля в нашей стране сформировался в начале 19 века. А. В. Голицын, занимающий на тот момент должность министра просвещения, совместно с представителями адвокатуры учредил Первое попечительское о тюрьмах общество, которое сам и возглавил [5].

В дальнейшем, уже в 20 в., советская власть решила создать новый институт общественного контроля, учредив распорядительные комиссии, которые затем стали наблюдательными. В наблюдательных комиссиях состояли представители общественности.

Создание системы ГУЛАГа (Главного управления исправительно-трудовых лагерей) сделало невозможной работу наблюдательных комиссий, поэтому, как следствие, они перестали работать и были ликвидированы в 1935 г. Возродился данный институт только в 1974 году, но с достаточно узким кругом полномочий. Однако, несмотря на все исторические перипетии, с 1974 г. данный институт не прекращал свою работу, хотя функции

его претерпевали изменения.

Несмотря на долгую историю, законодательно данный вид деятельности был закреплён только в 2008 году, но и это событие произошло не сразу. В 1997 году Совет Федерации уже отклонял законопроект, несмотря на тот факт, что Государственная Дума этот закон одобрила [6]. Можно предположить, что основанием отказа принять данный закон стал достаточно широкий круг полномочий общественных инспекторов, позволяющий им контролировать как милицеские учреждения, так и исправительные. Таким образом, у представителей общественных организаций ушло почти десять лет на то, чтобы добиться принятия Федерального закона «Об общественном контроле за обеспечением прав человека в местах принудительного содержания и о содействии лицам, находящимся в местах принудительного содержания» [7].

На сегодняшний день, когда с момента принятия закона прошло 14 лет, ОНК заработали в 81 субъекте РФ, а члены ОНК, например, за 2021 год рассмотрели более 10 тысяч обращений от лиц, содержащихся под стражей.

Наиболее активная работа ОНК ведётся в Ленинградской, Калининградской, Ростовской областях [8].

Общественные и наблюдательные комиссии функционируют во всех регионах РФ, в том числе в Воронежской области. Председателем Воронежской ОНК является Л. Н. Волкова.

Анализируя функции членов ОНК, мы приходим к выводу, что они отличны от функций, выполняемых органами Прокуратуры РФ, не дублируют они и ведомственный контроль.

В тексте ст. 4 Федерального закона № 76 специально подчеркивается, что общественный контроль необходимо осуществлять таким образом, чтобы это не повлекло вмешательства в деятельность органов, осуществляющих оперативно-розыскную и процессуальную деятельность, то же касается и оказания содействия лицам, находящимся в местах строгой изоляции.

На сегодняшний день к основным формам деятельности ОНК можно отнести решение бытовых, жилищных вопросов, помощь в трудоустройстве, рассмотрение жалоб и предложений, помощь в получении образования, содействие реализации права на свободу вероисповедания и т. д.

Содержание ст. 23 Уголовно-исполнительного кодекса РФ, а также норма, предусмотренная ст. 7 ФЗ «О содержании под стражей подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений» [9], регламентируют порядок посещения

мест строгой изоляции, уточняется круг лиц, правомочных осуществлять общественный контроль за обеспечением соблюдения законности в условиях изоляции на территории РФ.

Необходимо отметить, что члены ОНК осуществляют свои визиты в следственные изоляторы и исправительные учреждения на регулярной основе [10].

В ходе визитов в исправительные учреждения члены общественных наблюдательных комиссий имеют право проверять и посещать следующие места: места, где содержатся или проживают лица, места, где лица осуществляют свою трудовую деятельность.

На наш взгляд, стоит расширить перечень, закреплённый законодателем, дополнив перечень мест, доступных к посещению ОНК и указанных в Федеральном законе «О содержании под стражей подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений», средствами, предназначенными для транспортировки подозреваемых, обвиняемых и осуждённых лиц, в том числе конвойнными судами.

В 2018 году были внесены изменения в нормы, регулирующие правомочия ОНК и затрудняющие их работу. В ст. 18.1 Федерального закона «О содержании под стражей подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений» закреплено право сотрудников мест строгой изоляции прервать беседу подозреваемого, обвиняемого, осуждённого с членами ОНК, если будут обсуждаться вопросы, не касающиеся обеспечения прав, или в случае нарушения правил внутреннего распорядка, то есть фактически по любому поводу, который сотрудникам может показаться подозрительным.

Ограничивается теперь и возможность использования членами ОНК фото- и видеотехники при посещении учреждений уголовно-исполнительной системы РФ.

В 2023 году текст ст. 4 Федерального закона «Об общественном контроле за обеспечением прав человека в местах принудительного содержания и о содействии лицам, находящимся в местах принудительного содержания» также дополнился частью 4, закрепляющей недопустимость вмешательства политических партий, международных и иностранных организаций (объединений) в сферу деятельности общественных наблюдательных комиссий.

Положительным аспектом является факт отказа ФСИН от идеи включить в Положение о порядке посещения учреждений уголовно-исполнительной системы членами общественных наблюдательных комиссий требования об уведомлении

за 48 часов о посещении членами ОНК следственных изоляторов.

Обращаясь к отчетам общественной наблюдательной комиссии Воронежской области за период 2016—2022 гг, мы можем отметить, что чаще всего жалобы поступают из следственных изоляторов ФСИН, поэтому практически половина визитов за представленный период приходится именно на данный тип учреждений.

В период 2016—2022 гг. значительная часть актов прокурорского реагирования также пришлось на выявленные факты нарушений законности в следственных изоляторах. В связи с вышеизложенным можно сделать вывод, что лица чаще всего сталкиваются с проблемами реализации своих прав именно на стадии предварительного расследования, находясь в следственных изоляторах.

Однако деятельность членов ОНК не всегда отвечает требованиям целесообразности. Так, в актах ОНК, исполнение которых обязательно для администрации СИЗО, нередко ставятся вопросы о переводе подследственных в камеры с более благоприятными условиями содержания (температурный режим, влажность, переполняемость камер), о разрешении конфликтных ситуаций в камерах путём перевода лица в безопасное место, госпитализации в специальную больницу для подследственных и осужденных, временном переводе на лечение в стационар медицинской части при СИЗО. Причем все данные требования и действия никаким образом не согласовываются с органами предварительного следствия как по срокам, так и по конкретной практической необходимости. Процедура подобного согласования законодателем в настоящее время не предусмотрена и фактически не применяется.

Жалобы лиц, содержащихся в условиях строгой изоляции, необходимо оценивать с точки зрения их объективности и законности, так как нередко случаи, когда лицо, обращаясь в ОНК, преследует иные цели. Подобные лица, сообщая о ненадлежащих условиях содержания, хотят тем или иным образом повлиять на расследование и его сроки, например, затруднить или отложить проведении следственных действий, увеличить сроки расследования, что в некоторых случаях может привести к уходу от ответственности (например, в связи с истечением сроков давности).

Первоочередной задачей членов комиссии является обеспечение соблюдения прав и свобод лиц, содержащихся под стражей. Негативные последствия для органов предварительного следствия, которые могут реально наступить в результате действий общественных контролеров, членами ОНК не рассматриваются.

Несмотря на вносимые в действующую нормативную базу существенные изменения, регламентирующие направления деятельности общественных наблюдательных комиссий, ряд вопросов, на наш взгляд, остается нерешенным. Думается, что на сегодняшний день требуют детализации полномочия общественных контролеров при посещении мест содержания под стражей.

Внесение в Федеральный закон «Об общественном контроле за обеспечением прав человека в местах принудительного содержания» положения, которое будет предусматривать процедуру согласования изменения условий содержания лиц, подозреваемых и обвиняемых в рамках уголовного процесса, а также лиц, отбывающих наказание в местах лишения свободы на этапе исполнения наказания, с органами предварительного расследования и судебными органами, будет целесообразным и способствующим обеспечению механизма реализации прав и соблюдению норм действующего Уголовно-процессуального кодекса РФ.

Особое внимание стоит уделить регламентации процесса посещения членами ОНК мест принудительной изоляции, так как на сегодняшний день остается множество нерешенных вопросов: например, трудности при финансировании посещения таких мест, находящихся в отдаленных районах, невозможность экстренных выездов и посещений ОНК.

Стоит отметить, что наблюдается устойчивая тенденция к расширению полномочий членов ОНК при осуществлении общественного контроля за деятельностью органов и учреждений ФСИН. Так, в 2022 году объем возможностей и полномочий общественных контролёров был значительно расширен. Члены общественных наблюдательных комиссий теперь могут посещать не только следственные изоляторы и исправительные учреждения, но и места, где исполняется наказание в виде принудительных работ.

В заключение хотелось бы отметить, что лица, содержащиеся под стражей и в местах лишения свободы, ограничены в правах, содержание в условиях изоляции затрудняет их реализацию, поэтому именно их возможности реализовывать права законодатель должен уделить особое внимание.

Правозащитная деятельность, которую осуществляют общественные наблюдательные комиссии, претерпела определенные изменения на протяжении последних 200 лет, однако курс на гуманизацию законодательства свидетельствует о том, что процесс его совершенствования еще не закончен.

ЛИТЕРАТУРА

1. Насонова И. А., Моругина Н. А. Обеспечение подозреваемому и обвиняемому права на защиту как одна из составляющих деятельности, осуществляемой руководителем следственного органа // Адвокат. — 2009. — № 3. — С. 30 — 33.
2. Насонова И. А. Защита прав и законных интересов лиц на стадии возбуждения уголовного дела // Вестник Воронежского института МВД России. — 2010. — № 1. — С. 42 — 45.
3. Насонов А. А. Основания появления в российском уголовном процессе лица, выдача которого запрашивается для уголовного преследования // Вестник Воронежского государственного университета. Серия : Право. — 2016. — № 1(24). — С. 241 — 250.
4. Насонов А. А. Меры уголовно-процессуального принуждения, применяемые к лицу, запрашиваемому к выдаче для уголовного преследования // Вестник Воронежского института МВД России. — 2017. — № 1. — С. 221 — 225.
5. Тарасова М. И., Смирнов И. С. История создания общественных наблюдательных комиссий // История и современное мировоззрение. — 2020. — Т. 2. — № 3. — С. 71 — 78.
6. Владимирова Ю. К. Общественный контроль в УИС России и обеспечение процессуально-правового положения подозреваемых и обвиняемых: проблемы и перспективы // Закон и право. — 2014. — № 9. — С. 113 — 115.
7. Об общественном контроле за обеспечением прав человека в местах принудительного содержания и о содействии лицам, находящимся в местах принудительного содержания : Федеральный закон от 10 июня 2008 г. № 76-ФЗ // Собрание законодательства РФ. — 2008 — № 24. — Ст. 2789.
8. Отчет о деятельности ОНК и о типичных проблемах в местах принудительного содержания за 2022 год. — URL: <http://onkspb.ru/articles/20> (дата обращения 30.04.2024).
9. О содержании под стражей подозреваемых и обвиняемых в совершении преступлений : Федеральный закон от 15 июля 1995 г. № 103-ФЗ. // Собрание законодательства РФ. — 1995. — № 29. — Ст. 2759.
10. Практическое пособие для членов общественных наблюдательных комиссий / сост. С. М. Шимоволос, В. Е. Карастелев. — 2-е изд., доп. и перераб. — М., 2017. — 196 с.

REFERENCES

1. Nasonova I. A., Morugina N. A. Obespechenie podozrevaemomu i obvinyaemomu prava na zashhitu kak odna iz sostavlyayushhix deyatel'nosti, osushhestvlyaeмой rukovoditelem sledstvennogo organa // Advokat. — 2009. — № 3. — S. 30 — 33.
2. Nasonova I. A. Zashhita prav i zakonny`x interesov licz na stadii vzbuzhdeniya ugovnogo dela // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2010. — № 1. — S. 42 — 45.
3. Nasonov A. A. Osnovaniya poyavleniya v Rossijskom ugovnom processe licza, vy`dacha kotorogo zaprashivaetsya dlya ugovnogo presledovaniya // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya : Pravo. — 2016. — № 1(24). — S. 241 — 250.
4. Nasonov A. A. Mery` ugovno-processual'nogo prinuzhdeniya, primenyaemy`e k liczu, zaprashivaemomu k vy`dache dlya ugovnogo presledovaniya // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2017. — № 1. — S. 221 — 225.
5. Tarasova M. I., Smirnov I. S. Istoriya sozdaniya obshhestvenny`x nablyudatel'ny`x komissij // Istoriya i sovremennoe mirovozzrenie. — 2020. — T. 2. — № 3. — S. 71 — 78.
6. Vladimirova Yu. K. Obshhestvenny`j kontrol` v UIS Rossii i obespechenie processual'no-pravovogo polozheniya podozrevaemy`x i obvinyaemy`x: problemy` i perspektivy` // Zakon i pravo. — 2014. — № 9. — S. 113 — 115.
7. Ob obshhestvennom kontrole za obespecheniem prav cheloveka v mestax prinuditel'nogo soderzhaniya i o sodejstvii liczam, naxodyashhimsya v mestax prinuditel'nogo soderzhaniya : Federal'ny`j zakon ot 10 iyunya 2008 g. № 76-FZ // Sobranie zakonodatel'stva RF. — 2008 — № 24. — St. 2789.
8. Otchet o deyatel'nosti ONK i o tipichny`x problemax v mestax prinuditel'nogo soderzhaniya za 2022 god. — URL: <http://onkspb.ru/articles/20> (data obrasheniya 30.04.2024).
9. O soderzhanii pod strazhej podozrevaemy`x i obvinyaemy`x v sovershenii prestuplenij : Federal'ny`j zakon ot 15 iyulya 1995 g. № 103-FZ. // Sobranie zakonodatel'stva RF. — 1995. — № 29. — St. 2759.
10. Prakticheskoe posobie dlya chlenov obshhestvenny`x nablyudatel'ny`x komissij / sost. S. M. Shimovolos, V. E. Karastelev. — 2-e izd., dop. i pererab. — M., 2017. — 196 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Владимирова Юлия Константиновна. Доцент кафедры уголовного права. Кандидат юридических наук.

Воронежский государственный университет.

E-mail: rusgirl-s15@yandex.ru
394018, Россия, г. Воронеж, пл. Ленина, 10а.

Vladimirova Yulia Konstantinovna. Associate Professor of the chair of Criminal Law. Candidate of Law.
Voronezh State University.

E-mail: rusgirl-s15@yandex.ru
Work address: Russia, 394018, Voronezh, Lenina Sq., 10a.

Ключевые слова: общественная наблюдательная комиссия; уголовно-исполнительная система; лицо под стражей.

Key words: public monitoring commission; federal penal enforcement service; person in custody.

УДК 343.8

С. В. Гладченкова, кандидат педагогических наук

ГЛАСНОСТЬ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ РОССИИ: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

PUBLICITY IN CRIMINAL PROCEEDINGS IN RUSSIA: THEORETICAL AND LEGAL ASPECTS

В статье предпринята попытка на основе анализа научных подходов определить правовую сущность и значение гласности. Делается акцент на невозможности однозначно отнести гласность к числу принципов уголовного судопроизводства. Актуализируются новации в уголовно-процессуальном законодательстве, связанные с его информатизацией, устанавливается их взаимосвязь с гласностью.

The article attempts to determine the legal essence and significance of publicity based on the analysis of scientific approaches. Emphasis is placed on the impossibility of unambiguously attributing publicity to the number of principles of criminal proceedings. Innovations in criminal procedure legislation related to its informatization are actualized, and their relationship with publicity is established.

Конституция РФ в статье 29 закрепляет право граждан на свободу доступа к информации. Получение данных о функционировании судебной власти возможно в рамках реализации различных механизмов. Одним из них является гласность судебного разбирательства. Выступая в качестве неотъемлемого свойства правосудия, гласность не только организует общественный контроль за судебной властью, но и мотивирует судей к четкому исполнению своих обязанностей, гарантирует справедливость судебного разбирательства, формирует доверие народа к суду.

Вопросы реализации гласности в процессуальном законодательстве в целом и в уголовно-процессуальном в частности актуальны как никогда. Скептицизм граждан в отношении деятельности правоохранительных органов и суда, справедливо признаваемый в том числе юридической наукой; фрагментарность и не всегда достоверность материалов, транслируемых средствами массовой информации; масштабная цифровизация судебной системы требуют переосмысления составляющих гласности в современном уголовном судопроизводстве и направлены на снижение информационного вакуума в работе судов.

Интерпретация дефиниции «гласность» присутствует во многих толковых словарях: «открытая и полная информация всего населения о любой общественно значимой деятельности и возможность ее свободного и широкого обсуждения» [1]; «конституционный принцип судопроизводства, предусматривающий открытое разбирательство дел во всех судах, публичное провозглашение судебных приговоров» [2].

В России принцип гласности (публичности) появился в ходе судебной реформы 1864 года. Содержание ст. ст. 88, 89 Устава уголовного судопроизводства устанавливало обязанность мирового судьи «разбирать дела изустно и публично». Элементы гласности, несмотря на авторитарные методы управления, встречались и в советском уголовно-процессуальном законодательстве (ст. 19 Уголовно-процессуального кодекса РСФСР 1923 г., ст. 18 Уголовно-процессуального кодекса РСФСР 1960 г.).

Правовую основу гласности и открытости судебного разбирательства на современном этапе формируют ст. 123 Конституции РФ, ст. 10 Всеобщей декларации прав человека 1948 г., ст. 9 Федерального конституционного закона (далее — ФКЗ) «О судебной системе Российской Федерации», ст. 5 ФКЗ «О судах общей юрисдикции в Российской Федерации», процессуальное законодательство.

Содержание ст. 241 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (далее — УПК РФ) в смысловое значение гласности закладывает открытость судебного заседания не только для всех его участников, но и для любого гражданина, достигшего шестнадцатилетнего возраста, а также представителей средств массовой информации, освещающих ход процесса, за исключением случаев, прямо установленных в законе. Детализирует положения гласности в части установления принципов, способов, форм применения Федеральный закон от 22.12.2008 № 262-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности судов в Российской Федерации».

В постановлениях Пленума Верховного Суда РФ неоднократно разъяснялось, что открытость и гласность судопроизводства способствуют повышению уровня правовой осведомленности о судопроизводстве и судопроизводстве, обеспечивают общественный контроль за функционированием судебной власти, поддерживают доверие общества к суду, являются гарантией справедливого и публичного правосудия [3; 4].

Значению гласности для процессуального законодательства посвящены многочисленные трактаты дореволюционного и советского периода, не теряющие актуальности и сегодня. Так, размышляя о «достоинствах гласности», С. И. Викторский видит в ней, прежде всего, воспитание и просвещение народа; формирование у граждан доверия к суду; появление возможности у общества представить, какими путями и средствами достигаются цели правосудия и достигаются ли вообще; создание особой обстановки в зале судебного заседания благодаря присутствию публики; повышение ответственности самого суда [5].

Идея о возможности внедрения общественного контроля за деятельностью суда при помощи гласности присутствует в рассуждениях А. Ф. Кони, наряду с правовым воспитанием народа [6].

И. Я. Фойницкий, выявляя позитивное значение гласности, пишет о готовности общества «взять на себя ответственность по надзору над законностью и справедливостью судебных решений и демонстрации ему рассматриваемых судом преступных деяний» [7].

В. К. Случевский придавал гласному судопроизводству роль объединителя общества в борьбе с преступностью, мотиватора участников процесса к добросовестному исполнению своих обязанностей [8].

А. Я. Вышинский ядром гласности считал публичность судебных заседаний и открытое выполнение всех процессуальных действий, направленных на организацию общественного внимания. [9]. Продолжая данную мысль, М. С. Строгович отмечает, что гласность судебного разбирательства формирует положение, при котором суд, с одной стороны, находится под контролем общественного мнения, с другой — сам выступает организатором общественного мнения [10].

Таким образом, появление гласности в процессуальном законодательстве не случайно. Её значение заключается в моделировании предпосылок для осуществления контроля со стороны общества за работой судов; формировании общественного мнения касательно судопроизводства и

рассматриваемых дел; создании условий к публичному обсуждению судебного разбирательства; выполнении превентивной функции.

Исключение законодателем гласности из числа принципов уголовного судопроизводства (глава 2 УПК РФ) и помещение ее в качестве одного из общих условий судебного разбирательства (35 УПК РФ) вызвало одну из длительных научных дискуссий современности. При этом в одних источниках гласность позиционируется как принцип уголовного судопроизводства, в других как принцип судебного разбирательства, в третьих выявляется бинарная правовая природа гласности и ее встроенность в принцип транспарентности [11]. И это далеко не все обсуждаемые парадигмы.

Сторонники первого направления немногочисленны. Среди них А. В. Смирнов и К. Б. Калининский, указывающие, что механизм открытого уголовного судопроизводства предусмотрен для сторон на всех стадиях процесса и заключается в предоставлении им права на участие в процессуальных действиях; ознакомлении с материалами уголовного дела и получении копий принятых по делу решений [12; 13]. Кроме того, авторы возвращаются к делению гласности на общую и для сторон. Общая гласность связана с возможностью присутствия на суде всех желающих и распространением данных в средствах массовой информации. Гласность для сторон — это их право присутствовать при проведении процессуальных действий, знакомиться с материалами дела, возможность делать заявления [12]. Подобные размышления не новы для юридической науки и ранее разрабатывались С. И. Викторским, М. С. Строговичем, И. Я. Фойницким, А. Ф. Кони, М. Л. Чельцовым.

Представители второго направления (В. П. Божьев, К. Ф. Гуценко) считают гласность судопроизводственным принципом, а не условием судебного разбирательства и важнейшим показателем демократизма судебной системы, формой контроля народа за правосудием [14].

И наконец, третье направление видит реализацию гласности исключительно в рамках судебных стадий производства по уголовному делу, наделяет ее свойством бинарности (с одной стороны, нормы УПК РФ, обязывающие суд предоставлять информацию о рассматриваемых делах, и закрепленные в них меры ответственности за неисполнение таких предписаний; с другой стороны, выполнение этих правил через доступ граждан к ходу и результатам правосудия), а с содержательной точки зрения элементом конституционного принципа транспарентности судебной власти [15].

А вот здесь появляется еще одна дилемма, сопряженная с равнозначностью, синонимичностью понятий «гласность», «открытость», «транспарентность», «публичность», «прозрачность». Полагаем, что каждое из перечисленных тождеств заслуживает отдельного исследования. Мы же в контексте исследуемой проблемы остановимся на корреляции понятий «гласность» и «транспарентность».

Дефиниция «транспарентность», переводимая как «прозрачность» или «доступность», не всегда принимается юридической наукой, ввиду необычности термина и отсутствия его законодательного закрепления.

Полемика по сопоставлению принципов «транспарентность» и «гласность» сводится, как правило, к тому, какое из понятий имеет более ёмкую основу. Часть авторов полагают, что принцип транспарентности собирательный, охватывает все стороны организации и деятельности судебной власти и объединяет гласность, открытость и публичность, другие гласность наделяют более широким содержанием.

С. В. Потапенко призывает не подменять понятие «гласность» понятием «транспарентность», поскольку это и есть открытость [16]. Л. С. Аносова настаивает на использовании двух терминов, только «гласность» применительно к судебному разбирательству, а «открытость, как проявление транспарентности» — в отношении деятельности суда как государственного органа» [17].

Нам видится разумным рассматривать гласность и транспарентность с позиции взаимодополняемости, обеспечивающей информированность участников уголовного судопроизводства и общества, в первом случае — о ходе и результатах уголовного судопроизводства, а во втором — о функционировании правоохранительных и судебных органов.

Вопрос об отнесении гласности к числу принципов уголовного судопроизводства остается открытым. С одной стороны, гласность наделена признаками, определяющими принципы уголовного судопроизводства, такими как нормативное выражение в законе, общеобязательность, формальная определённости, обеспеченность нормами государственного и иного воздействия, системность.

С другой стороны, проведенный нами сравнительный анализ различных источников показывает, что систематизация принципов уголовного процесса проводилась неоднократно, например в работах В. Т. Томина, А. П. Рыжакова, В. П. Проценко, и она отличается от законодательной [18; 19; 20]. К тому же, повторим, гласность в качестве принципа уголовного судопроизводства указывается только в единичных работах [18].

Закономерно напрашивается вопрос об отсутствии в юридической литературе единой классификации принципов и исключении гласности из ее состава, несмотря на решение законодателя о систематизации принципов уголовного судопроизводства в главе 2 УПК РФ.

Мы согласимся с авторами, которые данную дилемму связывают с отсутствием в УПК РФ дефиниции «принцип уголовного судопроизводства» и настаивают на необходимости коррекции существующей системы принципов уголовного судопроизводства [21]. Например, В. Т. Томин, В. П. Проценко к правовым понятиям относились как к продукту теоретической мысли, имеющей оценочный характер, и не видели целесообразности включения их в текст закона [19; 20].

Общее понимание термина «принцип уголовного процесса» у большинства авторов (А. В. Кудрявцева, Ю. Д. Лившиц, И. В. Тыричев) базируется на критерии применения принципа на всех стадиях процесса. Крайне редко в юридической литературе делаются выводы о действии принципов уголовного процесса на отдельных стадиях, в зависимости от задач, решаемых на конкретном этапе. Так, стадия предварительного расследования содержит запрет на разглашение полученных данных и не может обеспечить реализацию принципа гласности. Это признавал и А. Я. Вышинский: «если судебное заседание не имеет никаких ограничений для гласности сторон, то предварительное следствие не допускает применения данного принципа» [9].

Относительно досудебного производства в научных публикациях присутствуют предложения о расширении открытости расследования с целью установления за ним контроля, максимального обеспечения прав и законных интересов участников уголовного судопроизводства, соблюдения принципа состязательности [22]. В частности, Т. Ю. Вилкова настаивает, что при решении судом вопроса об избрании отдельных мер пресечения гласность должна рассматриваться как принцип уголовного судопроизводства и применяться в интересах всех участников [23]. На стадии возбуждения уголовного дела и предварительного расследования действует разумная тайна, которая может быть частично приоткрыта в интересах следствия.

А вот стадия судебного разбирательства, как центральная, способствует максимальному действию принципов (В. П. Божьев, С. А. Насонов, Г. П. Химичева). Однако реализация принципа гласности ограничивается и в суде, поскольку невозможно обеспечить доступ всех желающих в зал суда. Несмотря на то, что еще М. С. Строгович высказывался за широкую гласность судебных процессов, а отступление от данного принципа

видел только в строго установленных случаях, не подлежащих расширительному толкованию. Сегодня такой подход пересматривается, так как жесткая конкретизация оснований проведения закрытого судебного заседания не учитывает независимость и усмотрение судьи. Отсюда предложение о дополнении ч. 2 ст. 241 УПК РФ формулировкой «...в иных случаях, когда, по мнению суда, открытое судебное заседание будет нарушать интересы правосудия» представляется вполне логичным.

Таким образом, гласность, имеющая ограничения в применении в досудебном производстве, в качестве принципа рассматриваться не может, поэтому включена в число более конкретных правовых предписаний (общие условия судебного разбирательства — глава 35 УПК РФ).

Мы поддерживаем приведенные доводы [16], но уточним, что в судебном разбирательстве гласность должна рассматриваться не только как об-

ванным лицам понаблюдать за ходом судебного заседания, убедиться в соблюдении законодательства, что, в свою очередь, значительно повышает гарантии реализации принципа гласности. В 2022 году в УПК РФ появилась статья 241.1, регламентирующая участие в судебном заседании путем использования систем видео-конференц-связи.

Обращение к информационным базам Судебного департамента при Верховном Суде РФ позволило нам обобщить информацию об использовании судами аудиопотоколирования и видео-конференц-связи (таблица) [24].

Статистические данные показывают, что за последние шесть лет (с 2018 года) количество дел, рассмотренных с составлением аудиопотокола, увеличилось более чем в 10 раз, в то же время доля уголовных дел снизилась на 11%. До 2015 года данная форма в уголовном судопроизводстве вовсе не применялась. Что же касается использования видео-конференц-связи в судебных заседаниях, таких впе-

Использование судами аудиопотоколирования и видео-конференц-связи в 2015 г., 2018—2023 гг.

Год	2015	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Использование аудиопотоколирования (всего дел)	—	110691	459679	1082702	1174724	1183742	1157296
из них уголовные дела, %	—	57,7	50,6	48,0	48,2	47,3	46,1
Использование видео-конференц-связи (всего дел)	32855	93184	98942	115932	105655	102459	100609
из них уголовные дела, %	9,0	6,9	7,4	13,6	12,2	10,1	15,4

щее условие данной стадии уголовного процесса, но и как конституционный судопроизводственный принцип. Уверены, что полемика относительно определения правовой сущности гласности в уголовном судопроизводстве будет продолжена.

Вместе с тем новые реалии вносят в консервативное уголовно-процессуальное законодательство свои корректировки, затрагивающие содержательную и правоприменительную основы гласности. Речь идет о новациях, связанных с распространением информационно-коммуникационных технологий в судебную деятельность. Сегодня они не ограничиваются правами, предусмотренными ч. 5 ст. 241 УПК РФ, в частности правом лиц, присутствующих в зале судебного заседания, вести аудиозапись и письменную запись, с разрешения председательствующего производить фото- и видеозапись и т. д. В 2018 году законодатель установил обязательное аудиопотоколирование в судах первой и апелляционной инстанций, позволяющее заинтересо-

вующих цифр мы не видим, а увеличение числа дел, рассматриваемых с ее применением в 2020—2021 годах, связываем с пандемией. Количество уголовных дел, рассмотренных с применением видео-конференц-связи, увеличилось почти на 10%. Кроме использованных нами информационных ресурсов Судебного департамента при Верховном Суде РФ в России функционирует банк судебных решений, помогающий получить сведения, с учетом деперсонализации, о принятых судебных решениях. В перспективе, в 2024 году, планируется запустить сервис «Правосудие онлайн», который позволит удаленно подать документы в суд, ознакомиться с материалами дела, принять участие в судебном заседании; до 2030 года намечено максимально расширить онлайн-взаимодействие (электронный суд); внедрять технологии искусственного интеллекта.

Конечно, такие модификации в меньшей степени воздействуют на традиционные основы уголовно-процессуального законодательства и требуют принятия поэтапных, разумных решений.

Связано это не только с пересмотром технического оснащения судов [25], но требует совокупной оптимизации начал гласности уголовного судопроизводства, информационной открытости, соблюдения тайны предварительного расследования в контексте «прозрачности» цифровых технологий [26].

Резюмируя вышеизложенное, подчеркнем, что дефиниция «гласность» достаточно давно известна и законодателю, и науке. Ее применение

способствует формированию уважения и доверия общества к судебной власти, дает возможность любому гражданину присутствовать в зале судебного заседания, делает доступной работу судебной системы. Хотя многогранность принципа гласности, его взаимодействие с различными институтами уголовно-процессуального права оставляют место для дискуссии по ряду аспектов и требуют дальнейшей разработки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка : 72500 слов и 7500 фразеологических выражений. — URL: <https://gufo.me/dict/ozhegov> (дата обращения: 11.05.2024).
2. Большой экономический словарь : 19000 терминов / под ред. А. Н. Азрилияна. — URL: <https://search.rsl.ru> (дата обращения: 11.05.2024).
3. Об открытости и гласности судопроизводства и о доступе к информации о деятельности судов : постановление Пленума Верховного Суда РФ от 13.12.2012 № 35. — URL: <http://www.supcourt.ru> (дата обращения: 10.05.2024).
4. О практике применения судами Закона Российской Федерации «О средствах массовой информации» : постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 15 июня 2010 г. № 16. — URL: <http://www.supcourt.ru> (дата обращения: 15.05.2024).
5. Викторский В. И. Русский уголовный процесс. — URL: <https://rusneb.ru> (дата обращения: 14.05.2024).
6. Кони А. Ф. Собрание сочинений : в 8 т. — М., 1967. — Т. 4. — С. 325.
7. Фойницкий И. Я. Курс уголовного судопроизводства. — СПб., 1996. — 607 с.
8. Случевский В. К. Учебник русского уголовного процесса. — СПб., 1913. — С. 59.
9. Вышинский А. Я. Курс уголовного процесса. — URL: <https://djuv.online/file> (дата обращения: 12.05.2024).
10. Строгович М. С. Курс советского уголовного процесса. Т. 1: Основные положения науки советского уголовного процесса. — М. : Наука, 1968. — С. 142.
11. Батищев О. В. Бинарная правовая природа общего начала гласности уголовного судопроизводства // Общество. Закон. Правосудие. — 2020. — № 2. — С. 21—23.
12. Смирнов А. В., Калиновский К. Б. Уголовный процесс : учебник для вузов. — М. : Кнорус, 2008. — С. 78—79.
13. Колосович М. С. Механизмы реализации гласности сторон уголовного судопроизводства (историко-правовой анализ) // Алтайский юридический вестник. — 2017. — № 3 (19). — С. 12—18.
14. Божьев В. П. Уголовный процесс : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция». — М. : Спарк, 2002. — С. 78.
15. Хатуева В. В., Кудинова А. А. Гласность: правовая природа и механизм ее реализации в уголовном судопроизводстве // Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права. — 2019. — № 1 (99). — С. 110—115.
16. Потапенко С. В. Гласность как общее условие судебного разбирательства и как конституционный принцип в уголовном судопроизводстве // Теория и практика общественного развития. — 2022. — № 1. — С. 103—107.
17. Аносова Л. С. Соотношение понятий гласности, открытости и транспарентности судопроизводства: конституционно-правовые аспекты // Конституционное и муниципальное право. — 2009. — № 21. — С. 25—30.
18. Рыжаков А. П. Уголовный процесс : учебник для вузов. — М. : Юрайт, 2017. — 720 с.
19. Томин В. Т. Динамика взглядов процессуалиста на понятие и систему принципов уголовного процесса // Правовая наука на рубеже XXI столетия : сборник научных трудов. — Омск : Омская академия МВД России, 2000. — С. 118.
20. Проценко В. П. Принципы уголовного процесса и критерии их систематизации. — Краснодар, 2006. — С. 18.
21. Насонова И. А., Халимоненко С. С. Условия повышения эффективности уголовно-процессуальных запретов, связанные с совершенствованием уголовно-процессуального законодательства // Вестник Воронежского института МВД России. — 2024. — № 1. — С. 175.
22. Колосович М. С., Колосович О. С. Нормативная регламентация гласности уголовного судопроизводства России : ретроспективный

анализ. — URL: <https://cyberleninka.ru> (дата обращения: 14.05.2024).

23. Вилкова Т. Ю. Принципы уголовного судопроизводства и общие условия судебного разбирательства, характеризующие деятельность суда // Российская юстиция. — 2017. — № 1. — С. 34—36.

24. Сводные статистические сведения о деятельности федеральных судов общей юрисдикции и мировых судей за 2015, 2018 — 2023 гг. — URL:

<http://www.cdep.ru> (дата обращения: 16.05.2024).

25. Соловьева Т. В. Гласность судебного разбирательства в условиях пандемии // Вестник Саратовской государственной юридической академии. — 2021. — № 6 (143). — С. 152—156.

26. Химичева О. В., Андреев А. В. Некоторые замечания о принципах использования технологий искусственного интеллекта в уголовном судопроизводстве России // Вестник экономической безопасности. — 2021. — № 2. — С. 240—243.

REFERENCES

1. Ozhegov S. I., Shvedova N. Yu. Tolkovyj slovar` russkogo yazy`ka : 72500 slov i 7500 frazeologicheskix vy`razhenij. — URL: <https://gufo.me/dict/ozhegov> (data obrashheniya: 11.05.2024).

2. Bol'shoj e`konomicheskij slovar` : 19000 terminov / pod red. A. N. Azriliyana. — URL: <https://search.rsl.ru> (data obrashheniya: 11.05.2024).

3. Ob otkry`losti i glasnosti sudoproizvodstva i o dostupe k informacii o deyatel`nosti sudov : postanovlenie Plenuma Verxovnogo Suda RF ot 13.12.2012 № 35. — URL: <http://www.supcourt.ru> (data obrashheniya: 10.05.2024).

4. O praktike primeneniya sudami Zakona Rossijskoj Federacii «O sredstvax massovoj informacii» : postanovlenie Plenuma Verxovnogo Suda Rossijskoj Federacii ot 15 iyunya 2010 g. № 16. — URL: <http://www.supcourt.ru> (data obrashheniya: 15.05.2024).

5. Viktor'skij V. I. Russkij ugolovnyj process. — URL: <https://rusneb.ru> (data obrashheniya: 14.05.2024).

6. Koni A. F. Sobranie sochinenij : v 8 t. — M., 1967. — T. 4. — S. 325.

7. Fojniczkij I. Ya. Kurs ugolovnogo sudoproizvodstva. — SPb., 1996. — 607 s.

8. Sluchevskij V. K. Uchebnik russkogo ugolovnogo processa. — SPb., 1913. — S. 59.

9. Vy`shinskij A. Ya. Kurs ugolovnogo processa. — URL: <https://djvu.online/file> (data obrashheniya: 12.05.2024).

10. Strogovich M. S. Kurs sovetskogo ugolovnogo processa. T. 1: Osnovny`e polozheniya nauki sovetskogo ugolovnogo processa. — M. : Nauka, 1968. — S. 142.

11. Batishhev O. V. Binarnaya pravovaya priroda obshhego nachala glasnosti ugolovnogo sudoproizvodstva // Obshhestvo. Zakon. Pravosudie. — 2020. — № 2. — S. 21—23.

12. Smirnov A. V., Kalinovskij K. B. Ugolovnyj process : uchebnik dlya vuzov. — M. : Knorus, 2008. — S. 78—79.

13. Kolosovich M. S. Mexanizmy` realizacii glasnosti storon ugolovnogo sudoproizvodstva (istoriko-pravovoj analiz) // Altajskij yuridicheskij vestnik. — 2017. — № 3 (19). — S. 12—18.

14. Bozh`ev V. P. Ugolovnyj process : uchebnik dlya studentov vuzov, obuchayushhixsya po special`nosti «Yurisprudenciya». — M. : Spark, 2002. — S. 78.

15. Xatueva V. V., Kudinova A. A. Glasnost` : pravovaya priroda i mexanizm ee realizacii v ugolovnom sudoproizvodstve // Vestnik Xabarovskogo gosudarstvennogo universiteta e`konomiki i prava. — 2019. — № 1 (99). — S. 110—115.

16. Potapenko S. V. Glasnost` kak obshhee uslovie sudebnogo razbiratel'stva i kak konstitucionnyj princip v ugolovnom sudoproizvodstve // Teoriya i praktika obshhestvennogo razvitiya. — 2022. — № 1. — S. 103—107.

17. Anosova L. S. Sootnoshenie ponyatij glasnosti, otkry`losti i transparentnosti sudoproizvodstva: konstitucionno-pravovy`e aspekty` // Konstitucionnoe i municipal'noe pravo. — 2009. — № 21. — S. 25—30.

18. Ry`zhakov A. P. Ugolovnyj process : uchebnik dlya vuzov. — M. : Yurajt, 2017. — 720 s.

19. Tomin V. T. Dinamika vzglyadov processualista na ponyatie i sistemu principov ugolovnogo processa // Pravovaya nauka na rubezhe XXI stoletiya : sbornik nauchny`x trudov. — Omsk : Omskaya akademiya MVD Rossii, 2000. — S. 118.

20. Procenko V. P. Principy` ugolovnogo processa i kriterii ix sistematizacii. — Krasnodar, 2006. — S. 18.

21. Nasonova I. A., Xalimonenko S. S. Usloviya povy`sheniya e`ffektivnosti ugolovno-processual'ny`x zapretov, svyazanny`e s sovershenstvovaniem ugolovno-processual'nogo zakonodatel'stva // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2024. — № 1. — S. 175.

22. Kolosovich M. S., Kolosovich O. S. Normativnaya reglamentaciya glasnosti ugolovnogo sudoproizvodstva Rossii : retrospektivnyj analiz. —

URL: <https://cyberleninka.ru> (data obrashheniya: 14.05.2024).

23. Vilkova T. Yu. Principy` ugovnogo sudoproizvodstva i obshhie usloviya sudebnogo razbiratel'stva, xarakterizuyushhie deyatel'nost' suda // Rossijskaya yusticiya. — 2017. — № 1. — S. 34—36.

24. Svodny`e statisticheskie svedeniya o deyatel'nosti federal'ny`x sudov obshhej yurisdikcii i mirovy`x sudej za 2015, 2018 — 2023 gg. — URL: <http://www.cdep.ru> (data obrashheniya: 16.05.2024).

25. Solov`eva T. V. Glasnost` sudebnogo razbiratel'stva v usloviyax pandemii // Vestnik Saratovskoj gosudarstvennoj yuridicheskoy akademii. — 2021. — № 6 (143). — S. 152—156.

26. Ximicheva O. V., Andreev A. V. Nekotory`e zamechaniya o principax ispol'zovaniya texnologij iskusstvennogo intellekta v ugovnom sudoproizvodstve Rossii // Vestnik e`konomicheskoy bezopasnosti. — 2021. — № 2. — S. 240—243.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Гладченкова Светлана Викторовна. Доцент кафедры философии, истории и социологии. Кандидат педагогических наук.

Брянский государственный инженерно-технологический университет.

E-mail: glad.swet@yandex.ru

Россия, 241037, Брянск, проспект Станке Димитрова, 3.

Gladchenkova Svetlana Viktorovna. Associate Professor of the chair of Philosophy, History and Sociology. Candidate of Pedagogical Sciences.

Bryansk State University of Engineering and Technology.

E-mail: glad.swet@yandex.ru

Work address: Russia, 241037, Bryansk, Prospect Stanke Dimitrova, 3.

Ключевые слова: уголовное судопроизводство; принцип; гласность; транспарентность; открытость; судебное разбирательство; информатизация.

Key words: criminal proceedings; principle; publicity; transparency; openness; trial; informatization.

УДК 343.131

И. А. Кравцов, кандидат юридических наук, доцент

А. В. Польшиков, кандидат юридических наук, доцент

М. М. Буслов, кандидат юридических наук, доцент

МОШЕННИЧЕСТВО ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ВЫПЛАТ: СПЕЦИФИКА ДЕТЕРМИНАЦИИ И НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕР ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

FRAUD IN RECEIVING PAYMENTS: THE SPECIFICS OF DETERMINATION AND DIRECTIONS FOR IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF PREVENTIVE MEASURES

В статье рассматривается специфика детерминации мошенничеств при получении выплат и основные направления повышения предупреждения таких преступлений с позиции криминологической науки и практики. По результатам анализа данных уголовно-правовой статистики, материалов судебно-следственной практики, опроса сотрудников правоохранительных органов формулируются выводы и предложения по совершенствованию системы ранней профилактики таких деяний с учетом современных реалий и угроз безопасности.

The article examines the specifics of determining fraud in receiving payments and the main directions for improving the prevention of such crimes from the perspective of criminological science and practice. Based on the results of the analysis of criminal law statistics, materials of judicial and investigative practice, and a survey of law enforcement officials, conclusions and proposals are formulated to improve the system of early prevention of such acts, taking into account modern realities and security threats.

Постоянно нарастающее с 2011 г., и особенно после 24 февраля 2022 г. — начала специальной военной операции (СВО) по защите жителей Донбасса, применение беспрецедентного в мировой истории количества экономических санкций в отношении Российской Федерации со стороны коалиции ряда западных стран во главе с США в совокупности с другими объективно существующими негативными внешними и внутренними социально-экономическими, демографическими, организационно-правовыми и политическими факторами потребовало максимальной консолидации усилий всего российского общества и государства в принятии решительных мер, во-первых, по реализации новых подходов в формировании бюджета на фоне изменения вектора развития страны и усиления контроля за расходованием бюджетных средств на федеральном и региональном уровнях, во-вторых, по поиску наиболее оптимальных вариантов решения одной из приоритетных задач, обозначенных на самом высоком уровне Президентом России — продолжение и расширение комплексной поддержки социально-незащищенных слоев населения страны, главным

образом, путем расширения видов и объемов выплат. Причем вторая задача, как представляется, не менее важна, чем первая.

Важно отметить, что традиционно проблема должного социального обеспечения отдельных категорий населения вполне логично и оправданно рассматривается отечественными учеными-криминологами и в качестве ключевых детерминантов корыстной преступности. Напомним, что социальное обеспечение выполняет ряд функций: экономическую, производственную, социально-реабилитационную, демографическую. Экономическая функция социального обеспечения представляет собой способ распределения внутривалового продукта (ВВП). В свою очередь, производственная функция заключается в порождении обеспечения самой трудовой деятельности. Третья функция заключается в способности оказать помощь человеку в критической с точки зрения социальной сферы жизни ситуации. Общество и государство с помощью социального обеспечения оказывают поддержку своим членам, которые в силу определенных детерминантов не могут в необходимом объеме обеспечивать про-

цессы своей жизнедеятельности. Такие детерминанты могут возникнуть спонтанно, например болезнь, банкротство, а могут и быть неизбежными, например старость. Оказывая поддержку ослабленным своим членам, общество формирует у остальных уверенность в завтрашнем дне, тем самым предупреждая различного рода волнения социального характера. Не случайно ежегодно на социальную политику в России выделяются огромные бюджетные ассигнования, данная статья расходов всегда являлась наиболее значимой, требующей больших финансовых вливаний. Достаточно сказать, что только по итогам 2023 г. Соцфонд РФ официально направил в общей сложности более 13,5 трлн рублей на различные формы социальной поддержки населения России [1].

К сожалению, практика показывает, что увеличение видов и объема социальной поддержки населения неизбежно приводит к росту фактов совершения мошеннических действий по получению тех или иных выплат. В этой связи в рамках усиления мер контроля за расходованием бюджетных средств на федеральном и региональном уровнях при реализации задач комплексного социального обеспечения и поддержки населения нашей страны Федеральным законом от 29 ноября 2012 г. № 207-ФЗ в текст Особенной части УК РФ была включена новая ст. 159.2 «Мошенничество при получении выплат». В диспозиции данной статьи законодатель прямо указывает разновидности выплат, отмечая, что ими могут быть пособия, компенсации, субсидии, а также иные социальные выплаты, установленные действующим законодательством РФ. Они относятся к предмету преступления, предусмотренного ст. 159.2 УК РФ.

Согласно официальным данным ГИАЦ МВД России, всего правоохранительными органами было зарегистрировано преступлений, предусмотренных ст. 159.2 УК РФ, в 2012 г. — 497; в 2013 г. — 9874; в 2014 г. — 8340; в 2015 г. — 7390; в 2016 г. — 7472; в 2017 г. — 6877; в 2018 г. — 6022; в 2019 г. — 8382; в 2020 г. — 9061; в 2021 г. — 10585; в 2022 г. — 7300; в 2023 г. — 7416. При этом динамика общего числа выявленных преступников, совершивших такие деяния, выглядит следующим образом: 2012 г. — 162; в 2013 г. — 6212; в 2014 г. — 6988; в 2015 г. — 6851; в 2016 г. — 5788; в 2017 г. — 6205; в 2018 г. — 5029; в 2019 г. — 7085; в 2020 г. — 7441; в 2021 г. — 9580; в 2022 г. — 5666; в 2023 г. — 5400 [2]. Изучение 142 обвинительных приговоров судов из 67 субъектов РФ за период 2020—2024 гг. позволило установить своеобраз-

ный «рейтинг» различных подвидов (структуру) мошеннических действий при получении выплат: 30% связаны с получением социальных пенсий; 25% — пособий по безработице; 15% — материнского капитала; 10% — субсидий на улучшение жилищных условий (причем последний вид на практике наносит наибольший материальный ущерб государству).

Вместе с тем, при оценке реального состояния и тенденций совершения мошенничеств при получении выплат не стоит забывать и о его повышенной латентности. Исследователи практически едины во мнении о том, что на каждое такое официально выявленное и зарегистрированное мошенничество приходится от двух до пяти скрытых (в конечном счете, неучтенных) [3, 4]. Основной причиной высокого уровня латентности рассматриваемых преступлений, на наш взгляд, являются особенности механизма совершения такого специального вида мошенничества (преступный обман на практике достаточно легко маскируется под законные действия) и, как результат, сложность его своевременного выявления и раскрытия, что приводит в ряде случаев к систематическому совершению таких деяний (в том числе многоэпизодной преступной деятельности в составе организованных групп и преступных сообществ, которые, в частности, действуют при обналичивании материнского капитала). Косвенным подтверждением данного мнения является то обстоятельство, что, согласно официальной статистике, ежегодно примерно 1/2 выявленных мошенничеств при получении выплат (показатель с 2012 по 2023 г. варьируется от 51,7% до 54%) совершается либо с использованием служебного положения, либо в крупном размере (свыше 250 тыс. рублей).

Тем не менее в период 2012—2023 гг., согласно данным ГИАЦ МВД России, удельный вес мошенничеств при получении выплат (ст. 159.2 УК РФ) в общем объеме регистрируемых мошенничеств в среднем ежегодно не превышает 4—6%, а по количеству выявленных преступников — примерно 15—17%. В целом суммарный ущерб от такого вида мошенничеств только в 2023 г. превысил 1,5 млрд рублей, что с учетом их высокой латентности позволяет утверждать, что он значительно превышает общий размер материального ущерба от любого другого вида мошеннических действий, ответственность за совершение которых предусмотрена ст. ст. 159, 159.1, 159.3, 159.4, 159.5, 159.6 УК РФ. Все вышеизложенное свидетельствует о неблагоприятной криминогенной ситуации в сфере борьбы с данным видом мошенничеств.

Исследование детерминации мошенничества при получении выплат играет важную теоретическую и практическую роль, так как позволяет установить предпосылки избрания преступниками той или иной модели криминального поведения. При этом вопросы детерминации преступности всегда являлись наиболее сложными в криминологии. Частично сложность вызвана разнообразием теорий природы и генезиса преступности. Так, В. Н. Кудрявцев, отмечая, что выявление причин тех или иных событий, процессов или явлений всегда было важнее иных методов изучения реальности, подчеркивал, что такие знания позволяют моделировать будущие процессы и предвидеть их последствия на практике [5].

В современной криминологической науке выделяют два основных направления в исследовании проблем детерминации корыстных преступлений, к которым относится мошенничество при получении выплат. Согласно первому, определяющими детерминантами совершения мошенничеств при получении выплат выступают определенные антисоциальные качества личности. Вторая точка зрения — ключевыми детерминантами совершения мошенничеств при получении выплат на практике являются внешние объективные обстоятельства. Проведенное исследование материалов судебно-следственной практики и результатов опросов респондентов из числа действующих сотрудников органов внутренних дел (всего с января по июнь 2024 г. было опрошено 48 оперативных сотрудников и 57 следователей) показало, что в конечном счете в основе возникновения намерения и решимости конкретного человека совершить мошеннические действия при получении той или иной выплаты лежит особый механизм взаимодействия негативных (в ряде случаев даже уникальных) нравственно-психологических качеств личности и внешних объективных обстоятельств (конкретной жизненной ситуации). Негативная установка личности по отношению к совершению преступления является результатом дефектов воспитания и социализации человека в конкретной среде [6], в некоторых случаях такие лица могут попасть под влияние обладателей антисоциальных взглядов, привычек, традиций. Подобная установка в мотивации поведения может быть сформирована не только в семье, быту, но и по месту учебы или работы.

Как показало исследование, на практике именно низкая зарплата или ее отсутствие вовсе, а также недостаток средств к существованию фактически вынуждают многих граждан в стране выбрать криминальный путь поведения, совершив

мошенничество при получении выплат как сравнительно понятный, легкий и безопасный вариант получения стабильного дохода или крупной единовременной денежной выплаты (тяжелое материальное положение и безработица как внешние объективные обстоятельства жизни человека присутствовали в более $\frac{3}{4}$ всех изученных в рамках исследования материалов уголовных дел). Наличие проблем четкой регламентации процедуры оформления и порядка получения отдельных социальных выплат на фоне недостатков информационно-аналитического межведомственного взаимодействия между правоохранительными органами и субъектами, наделенными полномочиями по принятию и обработке заявлений граждан по выплатам, признают как ученые, так и практики. При этом ситуация осложняется и тем, что законодательство России в сфере выплат динамично развивается, появляются новые виды социальных выплат, которые активно и весьма успешно осваивают преступники. К примеру, 28 июня 2024 г. депутатами Государственной Думы РФ разработано и направлено официальное письмо вице-премьеру Правительства России с предложением начиная с 2025 г. рассмотреть возможность давать сертификаты многодетным семьям на бесплатное санаторно-курортное лечение и отдых с момента рождения третьего и последующего ребенка [7]. В случае положительного решения вопроса это может повлиять на криминогенную ситуацию из-за угрозы появления новых мошеннических схем в сфере организации туризма и отдыха при использовании гражданами такого сертификата. При этом в социальных сетях и анонимных мессенджерах граждане охотно делятся информацией, имеющей криминогенный потенциал, в различных тематических форумах и закрытых сообществах о способах совершения мошенничеств при получении выплат (своеобразные лайфхаки — советы, рекомендации и указания для потенциальных преступников от профессионалов). В той или иной степени это можно рассматривать как завуалированную форму криминальной пропаганды с целью склонения граждан к совершению мошеннических действий.

Вместе с тем, важнейшее место в детерминации мошенничеств при получении выплат занимают идеологические и культурные факторы. Так, несмотря на достигнутые положительные результаты и огромные усилия государства, особенно после событий 2014 г. и начала СВО в феврале 2022 г., в деле нравственно-духовного, патриотического, семейного и правового воспитания несовершеннолетних и молодежи до сих пор не

решены проблемы идеологического характера, которые в конечном счете могут привести к постепенной аморализации общества. Наибольшая часть российской молодежи является позитивно-настроенной категорией населения страны и активными участниками общественно-политической жизни [8]. Однако часть молодых людей и взрослого поколения, к сожалению, по-прежнему находится под влиянием прозападной пропаганды, результатом которой является подмена национальных ценностей иностранными, привитие исторически несвойственного нашему населению верховенства индивидуальных потребностей, корыстолюбия.

Такие граждане не воспринимают совершение мошенничеств при получении выплат как особое преступление, наносящее не только существенный материальный ущерб, но и значительный вред развитию нашей страны в контексте наблюдаемых в настоящее время негативных тенденций проявления внешних и внутренних угроз безопасности государства (в частности, недополучение адресной социальной поддержки населения может привести к ухудшению демографической картины, бедности, недовольству проводимой политикой и даже массовым беспорядкам). Проще семейного и школьного воспитания, допущенные в раннем возрасте, в итоге укрепляют данную жизненную позицию индивида, который рассматривает ее как главный ориентир. Реализация такой «жизненной программы» будет крайне негативно сказываться на восприятии действительности, способствовать искажению реальной картины мира и неправильному отношению к традиционным ценностям. Такие люди впоследствии стремятся достичь поставленных целей и удовлетворить свои потребности любыми доступными способами, в том числе и с помощью совершения мошенничеств при получении выплат.

Развитию идеологического кризиса отчасти способствуют и масс-медиа, включая информационные ресурсы сети Интернет, которые в ряде случаев не помогают обществу и государству в деле формирования социально-позитивной и правопослушной личности как полноценного гражданина РФ, а де-факто только создают проблемы в данной сфере, усиливая культурно-нравственную и духовную деформацию личности, формируя ее асоциальные установки с помощью активной и навязчивой демонстрации различных материалов о мошенниках, их героизации в художественных произведениях, программах и фильмах криминальной тематики, пропагандируя культ

потребления через вбросы и постоянную иллюстрацию успешной жизни социальной элиты в России и за рубежом.

В конечном счете постоянное и разностороннее освещение в СМИ, на телевидении, ресурсах социальных сетей и мессенджеров крупных хищений посредством создания «финансовых пирамид», обсуждение новых способов совершения любых видов мошенничеств, в том числе и при получении выплат, способствует формированию у значительной части населения образа мошенничества как элитного вида преступности, позволяющего проявить свои скрытые таланты, умственные способности. Более того, идеологическому кризису может способствовать и духовно-нравственная аномия, которая связана с личной оценкой наблюдаемых гражданами очевидных фактов несправедливости, противоречащих нормам морали и права. Аномии способствуют и ошибочные, иногда несправедливые решения со стороны органов государственной власти, в том числе неэффективная работа системы правосудия, неспособная защитить граждан, общество и в целом государство от криминала. Впоследствии такой «оценивающий» индивид может прийти к ошибочному выводу об отсутствии в стране верховенства права, ничтожности таких категорий, как мораль и нравственность, и сам совершить мошеннические действия, руководствуясь принципом «если одним можно, то почему мне нельзя, чем я хуже, все равно не накажут».

Практика и криминологические исследования доказывают тот факт, что именно деградация представлений о морали и нравственности в обществе приводит к повышению предрасположенности конкретной личности или группы населения к выбору криминального способа разрешения жизненных ситуаций. Разрушение моральных, нравственных и духовных устоев нашего общества всегда порождает пренебрежение традиционными ценностями и в конечном счете правовой нигилизм, который заключается в незнании действующих нормативных правовых актов, регулирующих различные сферы жизнедеятельности в России, банальном пренебрежении ими, а в некоторых случаях и умышленном нарушении их норм.

Угроза потери населением России идеологических ориентиров может привести к утрате осознания значения выбора модели законопослушного поведения, а также приоритета законной трудовой деятельности как единственного источника достатка и одного из главных средств самореали-

зации индивида. В этом контексте наиболее важной задачей, стоящей перед российским обществом и государством, является комплексное системное противодействие в масс-медиа и сети Интернет продвижению и экспансии извне идеи разумности и правильности достижения личного благополучия любым быстрым, легким, даже обманным и преступным, путем, на которой основывается прозападная идеология, активно популяризирующая культ обогащения, и особенно среди наиболее виктимной части населения — подростков и молодежи.

С этой целью следует, во-первых, на государственном уровне внедрить новые образовательные программы для различных уровней, начиная от дошкольных учреждений и заканчивая образовательными организациями высшего образования, направленные на обеспечение непрерывности (преемственности) и повышение общей эффективности системы мер ранней профилактики совершения корыстных преступлений посредством нравственно-духовного, патриотического и правового воспитания; во-вторых, обратить особое внимание на деятельность СМИ, включая различные информационные площадки и ресурсы в сети Интернет, разработав и реализовав новую концепцию их развития, связанную с определением приоритета в их деятельности в направлении повышения уровня правосознания населения, формирования негативного отношения к криминальной деятельности (правовой культуры).

В подтверждение такого мнения приведем весьма интересные данные изучения материалов судебно-следственной практики за 2020—2024 гг.: в более чем $\frac{1}{2}$ случаев (78,5%) совершения мошенничеств при получении выплат в составе группы лиц по предварительному сговору или организованной группы потенциальные получатели социальных выплат (в частности, материнского капитала или пособий) фактически выступали сами в роли обманутых жертв, поскольку не догадывались, что нарушают действующее законодательство России, и организаторы использовали правовую неграмотность граждан, в ряде случаев их полное равнодушие на фоне безысходности из-за финансовых проблем. Используя потенциал и ресурсы СМИ, важно постоянно информировать население России о случаях совершения мошенничеств при получении выплат с освещением мер уголовной ответственности, акцентируя внимание на неотвратимости и неизбежности справедливого наказания для виновных.

При этом реализацию вышеперечисленных задач целесообразно начинать с создания фундамента профилактики мошенничеств в сфере выплат (обеспечения «базового уровня»), связанного с устранением ранее упомянутых детерминирующих факторов, а именно с решения проблем детальной регламентации процедур предоставления выплат и минимизации недостатков взаимодействия между правоохранительными органами и другими субъектами, наделенными полномочиями по принятию и обработке заявлений граждан по выплатам (включая методическое обеспечение и переподготовку сотрудников в условиях динамично меняющейся криминогенной обстановки и изменения норм законодательства в сфере социального обеспечения); продолжения реализации государством единой политики в направлении увеличения объемов финансирования и расширения форм социальной поддержки населения, включая введение новых видов выплат, а также снижения уровня безработицы и повышения реальных доходов граждан. Кроме того, необходимо рассмотреть возможность усиления уголовной ответственности за мошенничество в сфере выплат, особенно для лиц, занимающихся такой криминальной деятельностью на систематической основе и использующих свое служебное положение в этих целях, а также за счет введения в текст Особенной части УК РФ новой нормы, предусматривающей основания и пределы ответственности за публичное оправдание и пропаганду любых мошеннических действий. Опыт криминализации аналогичных по своей сути общественно опасных действий показал эффективность таких норм закона на практике.

Представляется, что в современных российских условиях, с учетом наблюдаемых угроз внешней и внутренней безопасности, состояния экономики, социальной сферы и преобладающих настроений среди населения, которое в подавляющем большинстве одобряет выбранный высшим руководством курс развития страны, проблемы повышения эффективности борьбы с мошенничеством при получении выплат должны рассматриваться в качестве приоритетных в деятельности всех субъектов системы профилактики корыстной преступности, включая МВД России. При этом вышеперечисленные меры предупреждения могут позволить в краткосрочной и среднесрочной перспективе существенно образом улучшить криминогенную ситуацию в этой сфере.

ЛИТЕРАТУРА

1. Соцфонд РФ направил в 2023 году свыше 11 трлн рублей на пенсии и поддержку семей с детьми. — URL: <https://www.interfax.ru/business/864733> (дата обращения: 25.06.2024).

2. Данные ГИАЦ МВД РФ. Официальный сайт. — URL: <https://мвд.рф/reports/> (дата обращения: 27.03.2024).

3. Ямщикова А. А. Мошенничество как угроза экономической безопасности России // Преступность в СНГ: проблемы предупреждения и раскрытия преступлений : сб. мат. (Воронеж, 26 мая 2022 г.). Ч. 1. — Воронеж : Воронежский институт МВД России, 2022. — С. 166—168.

4. Азарова И. В. Детерминанты, влияющие на уровень мошенничества при получении выплат // Современное общество и право. — 2023. — № 4 (65). — С. 64—69.

5. Кудрявцев В. Н. Причинность в криминологии (о структуре индивидуального преступного поведения) : монография. — М.: Норма, 2022. — 176 с.

6. Теплова Д. О. Криминологическая характеристика и предупреждение организованного мошенничества : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.08. — М.: Российский университет дружбы народов, 2014. — 248 с.

7. В Думе предложили ввести сертификат на бесплатный отдых для многодетных семей. — URL: <https://tass.ru/obschestvo/21241319> (дата обращения: 25.06.2024).

8. Вахтель Л. В., Кулешов А. А. Диагностика склонности к девиантному поведению учащихся старших классов общеобразовательных учреждений г. Воронежа // Вестник Воронежского института МВД России. — 2023. — № 4. — С. 192—197.

REFERENCES

1. Soczfond RF napravil v 2023 godu svy'she 11 trln rublej na pensii i podderzhku semej s det'mi. — URL: <https://www.interfax.ru/business/864733> (data obrashheniya: 25.06.2024).

2. Danny'e GIACz MVD RF. Oficial'ny'j sajт. — URL: <https://мвд.рф/reports/> (data obrashheniya: 27.03.2024).

3. Yamshhikova A. A. Moshennichestvo kak ugroza e`konomicheskoy bezopasnosti Rossii // Prestupnost` v SNG: problemy` preduprezhdeniya i raskry`tiya prestuplenij : sb. mat. (Voronezh, 26 maya 2022 g.). Ch. 1. — Voronezh : Voronezhskij institut MVD Rossii, 2022. — S. 166—168.

4. Azarova I. V. Determinanty`, vliyayushhie na uroven` moshennichestva pri poluchenii vy`plat // Sovremennoe obshhestvo i pravo. — 2023. — № 4 (65). — S. 64—69.

5. Kudryavcev V. N. Prichinnost` v kriminologii

(o strukture individual`nogo prestupnogo povedeniya) : monografiya. — M.: Norma, 2022. — 176 s.

6. Teplova D. O. Kriminologicheskaya karakteristika i preduprezhdenie organizovannogo moshennichestva : dis. ... kand. yurid. nauk : 12.00.08. — M.: Rossijskij universitet druzhby` narodov, 2014. — 248 s.

7. V Dume predlozhili vvesti sertifikat na besplatny`j otdy`x dlya mnogodetny`x semej. — URL: <https://tass.ru/obschestvo/21241319> (data obrashheniya: 25.06.2024).

8. Vaxtel` L. V., Kuleshov A. A. Diagnostika sklonnosti k deviantnomu povedeniyu uchashhixsya starshix klassov obshheobrazovatel`ny`x uchrezhdenij g. Voronezha // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2023. — № 4. — S. 192—197

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Кравцов Иван Александрович. Начальник кафедры уголовного права и криминологии. Кандидат юридических наук, доцент.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: kia52@yandex.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Польшиков Александр Васильевич. Доцент кафедры уголовного права и криминологии. Кандидат юридических наук, доцент.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: polschikow@mail.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Буслов Максим Михайлович. Доцент кафедры уголовно-исполнительного и уголовного права. Кандидат юридических наук, доцент.
Воронежский институт ФСИН России.
E-mail: maksimbuslov@mail.ru
Россия, 394072, Воронеж, ул. Иркутская, 1а.

Kravtsov Ivan Alexandrovich. Head of the Chair of Criminal Law and Criminology. Candidate of Law, Associate Professor.
Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.
E-mail: kia52@yandex.ru
Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Polshikov Alexander Vasilyevich. Associate Professor of the Chair of Criminal Law and Criminology. Candidate of Law, Associate Professor.
Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.
E-mail: polschikow@mail.ru
Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Buslov Maxim Mikhailovich. Associate Professor of the Chair of Penal Enforcement and Criminal Law. Candidate of Law, Associate Professor.
Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia.
E-mail: maksimbuslov@mail.ru
Work address: Russia, 394072, Voronezh, Irkutskaya St., 1a.

Ключевые слова: хищения; мошенничество; выплаты; социальное обеспечение; социальная поддержка; материнский капитал; пособия; преступление; корыстная преступность; факторы; детерминанты преступности; предупреждение; профилактика; органы внутренних дел.

Key words: embezzlement; fraud; payments; social security; social support; maternity capital; benefits; crime; mercenary crime; factors; determinants of crime; prevention; prevention; internal affairs agencies.

УДК 343.947

О. Л. Кузьмина, кандидат юридических наук, доцент
Е. В. Герасимова

ДОМАШНИЙ АРЕСТ КАК МЕРА ПРЕСЕЧЕНИЯ: ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ

HOUSE ARREST AS A PREVENTIVE MEASURE: THE HISTORY OF ITS ORIGIN AND DEVELOPMENT

Законодательная регламентация домашнего ареста как меры пресечения представляет собой значимый исторический процесс, отображающий особенности становления данного правового института, базирующийся на гуманистических началах как фундаменте уголовного и уголовно-процессуального законодательства, что демонстрирует особую актуальность. Авторы статьи рассмотрели периоды развития меры пресечения в виде домашнего ареста, определили причины возникновения и изменения норм права, регламентирующих данную меру пресечения.

The legislative regulation of house arrest as a preventive measure is a significant historical process reflecting the peculiarities of the formation of this legal institution, based on humanistic principles as the foundation of criminal and criminal procedure legislation, which demonstrates the special relevance. The authors of the article considered the periods of development of the preventive measure in the form of house arrest, identified the causes of the emergence and changes in the norms of law governing this measure preventive measures.

В настоящее время в правовой действительности Российской Федерации происходит постепенная гуманизация уголовного судопроизводства, этот процесс затрагивает как материальное право — декриминализация ряда составов Уголовного кодекса, так и процессуальное право — расширением прав участников уголовного судопроизводства, уменьшение карательного уклона правосудия. Одним из элементов гуманизации уголовно-процессуального законодательства является отказ от жестких мер воздействия на лиц, привлекаемых в уголовное судопроизводство, выраженный в исключительности избрания мер пресечения, связанных с реальным ограничением свободы в отношении подозреваемых или обвиняемых.

Обозначенная тенденция началась более 15 лет назад, с послания Федеральному Собранию Президента РФ Д. А. Медведева, который указал на то, что «нельзя забывать о таком принципиальном вопросе, как гуманизация закона и порядка его применения. Судам следует более взвешенно относиться к избранию мер пресечения в виде ареста и к назначению наказаний, связанных с изоляцией от общества» [1].

Одной из форм обеспечения такого порядка является как ограничение возможности влияния на участников уголовного судопроизводства со

стороны лиц, подозреваемых в совершении преступления, так и требование находиться в определенном месте и не покидать его до окончания разбирательства. Разновидностью таких ограничений явилось обязательство находиться в месте проживания и не препятствовать расследованию, или, как сейчас закреплено в законодательстве, — домашний арест. Для понимания системы формирования данной меры пресечения в российском законодательстве целесообразно выделить предпосылки возникновения данной меры пресечения и спроецировать их на действующее законодательство.

История развития такой меры пресечения, как домашний арест, достаточно длинная и началась еще в древнем мире. В то время не было существенного разграничения между наказанием и мерой принуждения и два эти понятия сочетались. Важнейшим базисом всего уголовного судопроизводства является римское право. Так в Древней Римской Империи домашний арест был распространенной мерой, применяемой к определенным категориям граждан, склонных к преступному поведению. Хотя напрямую такое понятие, как «домашний арест», в нормативных актах этого периода и не встречалось, но само обязательство находиться по месту жительства применялось. Эта мера заключалась в запрете на свободное пере-

движение обвиняемого и ограничении его нахождения только на определенной территории — в доме, вилле или ином жилом помещении.

Домашний арест в Риме применялся к личностям, преступления которых считались недостойными воинского или гражданского звания. В результате домашнего ареста обвиняемый отдавался под временный надзор родственников или друзей, которые, по общей практике, обычно организовывали и оплачивали наблюдение за ним.

Наряду с этим домашний арест в Риме предписывался обычно в рамках принятых законов или с учетом общественной опасности, если не появится риска для общества. Лица, попавшие под этот вид наказания, обычно отказывались от взаимодействия с внешним миром, чтобы очистить свою «позорную» репутацию и получить возможность дополнительной защиты от общественных разногласий.

В Риме судьи рассматривали каждый случай индивидуально и старались отбирать меру пресечения соответственно совершенному преступлению и личности подозреваемого. Таким образом, домашний арест в Древней Римской Империи применялся в качестве меры пресечения для определенных категорий граждан, которые отвечали критериям недостойности социального статуса или являлись источником общественной опасности. Законодательное регулирование в Древнем Риме было весьма специфичным и регулировалось законодательными актами и решениями судов, например постановлениями Претора и Цензора. При этом стоит отдельно выделить законы Двенадцати Таблиц (*Lex Duodecim Tabularum*) [2]. Эти законы были приняты в Риме в V веке до нашей эры и стали основным источником римского права. Именно в них уже содержались прообразы требований домашнего ареста в современном понимании.

В Европе в Средние века домашний арест применялся в качестве карательной меры, а также для обеспечения безопасности государственных деятелей. Данная мера применялась главным образом к лицам высшего сословия. При этом различные правовые системы Европы имели свои собственные формы и правила домашнего ареста, однако общий принцип заключался в том, что обвиняемый оставался под строгим наблюдением с ограничениями свободы передвижения.

Среди нормативных правовых актов того времени стоит выделить Золотую Буллу (лат. *Bulla Aurea*), которая была принята в 1222 году венгерским королем Андреем II [3]. Этот закон был основным документом, регулирующим положение дворянства в Венгрии, и устанавливал правила и поряд-

док применения различных мер наказания, включая прообраз домашнего ареста. Также ряд университетов содержал в своих конституциях положения, закрепляющие нормы домашнего ареста. Например, Конституция Карлова университета в Праге, принятая в 1388 году, устанавливала порядок и правила применения домашнего ареста в отношении участников различных преступных группировок. Но в большей мере ограничительные меры регулировались решениями конкретных судов.

В средневековой Европе домашний арест применялся не только в качестве меры наказания, но и в качестве меры предосторожности. Так, правительство могло наложить домашний арест на персону, которая была подозрительна в том, что она может создать угрозу для национальной безопасности. Кроме того, домашний арест мог быть наложен на тех, кто был обвинен в политических преступлениях, таких как измена или заговор.

В большинстве случаев назначение домашнего ареста выполнялось по решению местного суда. Родственники, слуги или церковные деятели могли наблюдать за обвиняемым, однако иногда это наблюдение передавалось государственным органам. В некоторых случаях домашний арест мог длиться несколько лет и даже десятилетий, в зависимости от тяжести преступления.

Таким образом, домашний арест в Средние века в Европе был в основном мерой наказания и частично пресечения для граждан, подвергающихся обвинению в нарушении закона или подозреваемых в политической, религиозной или национальной недобросовестности. Он давал возможность предотвратить опасность для государства, пока обвиняемый находился под обязательным наблюдением.

С развитием государственности в Европе появилось понимание прав граждан на свободу передвижения и на свободу от произвольного ареста. В 1789 году Французская Революция привела к значительным изменениям в политической и правовой сферах, включая усиление защиты личной свободы граждан. В 1808 году был принят УПК Франции (франц.: *Code de procédure pénale*), в котором были сформулированы базовые категории уголовного судопроизводства, послужившие основой для формирования целого ряда национальных законодательных актов, в том числе и в Российской Империи.

Согласно статье 25 УПК Франции, домашний арест мог быть наложен на лиц, которые находятся под следствием, для предотвращения побега, мешающих установлению истины, поддержания порядка и общественной безопасности, а также на лиц, которые уже были признаны винов-

ными, или подозреваемых в совершении преступления, пока они не будут доставлены в тюрьму, чтобы избежать их ухода из места заключения [4].

УПК Франции определял, что домашний арест должен применяться только в тех случаях, когда судья считает, что основания для наложения этой меры заключения существуют. Домашний арест мог быть наложен на основании решения прокурора или на основании судебного решения. При этом судья обязан был указать срок наложения домашнего ареста и порядок его реализации.

Лицо, подвергнутое домашнему аресту, должно было находиться под постоянным контролем, который осуществлял один или несколько обозначенных в решении суда человек. Они не только контролировали местонахождение обвиняемого, но и отвечали за то, чтобы он не совершал преступных деяний во время домашнего ареста. В качестве ограничений данный кодекс указывал, что лицо, подвергнутое домашнему аресту, не могло покидать свой дом, за исключением случаев, когда оно имеет разрешение на выход из дома под контролем охраны.

Таким образом, УПК Франции 1808 года регулировал порядок и правила применения домашнего ареста как меры пресечения в отношении обвиняемых, подозреваемых и заключенных и устанавливал порядок его применения в соответствии с конкретными обстоятельствами дела, и именно он лег в основу Российского законодательства XIX века, регулирующего уголовное судопроизводство.

Первые признаки домашнего ареста в России проявлялись еще в XVIII веке и выражались в осуществлении надзора за обвиняемым знатного происхождения со стороны приставов, при этом данный обвиняемый находился у себя в жилище. Например, домашний арест первый раз в России был применен в 1795 году к графу Бестужеву-Рюмину [6]. Но четкого законодательного закрепления данная норма не имела. Свод законов Российской империи 1832 года в Уставе о наказаниях, налагаемых мировыми судьями, в пункте 3 части 1 главы 1 закреплял, что за проступки мировые судьи определяют арест не свыше трех месяцев. Но, как видим, в данном случае домашний арест совмещался и с формой наказания, что подтверждается тем фактом, что в Уложении о наказаниях уголовных и исправительных от 15 августа 1845 года указано, что к наказаниям исправительным относится кратковременный арест [7]. Согласно данному уложению, дворяне и чиновники по усмотрению суда или начальства могут содержаться в тюрьме, или на военной гауптвахте, или в собственном месте жительства [8].

Первым документом в России, регулирующим домашний арест как меру пресечения, является Устав уголовного судопроизводства 1864 года (далее — УУС). Как мы указывали выше, данный кодекс был сформирован с учетом передового опыта европейских государств, и в частности УПК Франции.

Устав уголовного судопроизводства 1864 года содержал в своей структуре целую главу — «О пресечении обвиняемому способов уклоняться от следствия». Статья 416 формировала следующие меры пресечения:

- 1) отобрание вида на жительство или obligation их подпиской о явке к следствию и неотлучке с места жительства;
- 2) отдача под особый надзор полиции;
- 3) отдача на поруки;
- 4) взятие залога;
- 5) домашний арест;
- 6) взятие под стражу [8].

Таким образом, домашний арест был включен в систему мер пресечения. Однако в дальнейшем в структуре УУС домашний арест никак не раскрывается. Как должна применяться данная мера пресечения, какие запреты налагаются и кто осуществляет контроль, законодатель в отдельных статьях УУС не рассмотрел. Более того, само слово «домашний арест» в УУС упоминается единожды и исключительно в статье 416. Профессор П. И. Люблинский по данному поводу пояснял, что домашний арест есть вид содержания под стражей, отличающийся от обыкновенного лишения свободы тем, что здесь местом заключения является квартира обвиняемого. Обыкновенная форма его применения — помещение жандарма или полицейского служителя в дом обвиняемого. В 1900 году было решено сохранить применение этой меры в исключительных случаях тяжкой болезни, недостатка помещения в тюрьме, особо исключительного положения обвиняемого и пр. [9]. Исходя из этого, лицо, подвергнутое домашнему аресту, должно было находиться в конкретно определенном месте и не иметь возможности покинуть это место без разрешения судьи. Если при назначении домашнего ареста были наложены дополнительные ограничения, такие как запрет на посещение определенных мест или общение с определенными людьми, то они также должны были содержаться в решении судьи. Лицо, находящееся под домашним арестом, должно было подписать обязательство о соблюдении всех требований, установленных судьей или следователем, и о возмещении ущерба, если он был причинен. Как следствие, данная мера пресечения применялась крайне редко (в 1888 году в отношении всего двух человек) и охватывала в первую оче-

редь интересы высшего сословия.

В 1917 году в России произошли кардинальные изменения, затронувшие все сферы общества того времени, и в частности уголовное судопроизводство. Указанные изменения затронули систему мер пресечения в уголовном процессе.

30 сентября 1919 года было принято «Положение о военных следователях», которое регулировало процесс деятельности военных следователей, обеспечивало их права и обязанности, а также устанавливало процедуру и последствия наложения предупредительных мер в отношении обвиняемого. Данное положение не содержало в себе норм, схожих с мерой пресечения в виде домашнего ареста. Таким образом, положения о домашнем аресте были отменены.

Однако уже 15 февраля 1923 г. было принято Постановление ВЦИК «Об утверждении Уголовно-Процессуального Кодекса Р.С.Ф.С.Р.» (вместе с «Уголовно-Процессуальным Кодексом Р.С.Ф.С.Р.») в котором вновь была сформулирована система мер пресечения. Так, согласно статье 144, мерами пресечения являются: 1) подписка о невыезде; 2) поручительство, личное и имущественное; 3) залог; 4) домашний арест; 5) заключение под стражу [10]. Также указанный кодекс впервые раскрывал, что такое домашний арест: домашний арест заключается в лишении обвиняемого свободы в виде изоляции его на дому, с назначением стражи или без таковой (ст. 157). Как видим, законодатель убрал сословные и какие-либо еще ограничения для применения данной меры пресечения и обозначил конкретную процессуальную фигуру — обвиняемый. Из этого можно сделать вывод, что к процессуаль-

ной фигуре подозреваемого данная мера пресечения не применялась. Основания для применения данной меры пресечения законодатель в тексте УПК 1923 года не сформулировал.

Редкое использование данной меры пресечения, а также отсутствие должного механизма контроля за ее исполнением привели к тому, что Основы уголовного судопроизводства СССР от 25 декабря 1958 года данную меру пресечения не содержали.

Уголовно-процессуальный кодекс РСФСР 1960 года также исключил из числа мер пресечения домашний арест. В частности, статья 89 «Применение мер пресечения» в перечне мер пресечения содержала только подписку о невыезде, личное поручительство или поручительство общественных организаций, заключение под стражу.

Таким образом, законодатель спустя сто лет исключил домашний арест из числа мер пресечения. Однако исключение домашнего ареста из перечня мер пресечения вызвало бурные дискуссии в научной среде. Так, ряд ученых высказывались за сохранение его как промежуточного звена между заключением под стражу и более мягкими мерами [11].

Мнения ученых были учтены, домашний арест был включен в УПК РФ 2001 года и начал действовать с 1 июля 2002 года. В качестве обоснования законодатель указал на необходимость уменьшить число лиц, заключенных под стражу, и разгрузить следственные изоляторы.

Таким образом, домашний арест как мера пресечения прошел долгий эволюционный путь развития от меры наказания до современной регламентации в качестве меры пресечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богданчиков С. В. Залог в уголовном судопроизводстве : авто-реф. дис. ... канд. юрид. наук. — М., 2009. — С. 17—23.
2. Квашнин В. А. Некоторые наблюдения над структурой законов XII таблиц (На примере VIII—X таблиц) // Вестник Томского государственного университета. — 2021. — № 469. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n> (дата обращения: 26.06.2024).
3. Семёнов В. Ф. Венгерская Золотая булла 1222 года // Средние века. — 1955. — Вып. 6. — С. 76—96.
4. Мазюк Р. В. О влиянии французского Кодекса уголовного расследования 1808 года на российский Устав уголовного судопроизводства 1864 года (к 150-летию Устава) // Сибирские уголовно-процессуальные и криминалистические чтения. — 2014. — №1(5). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n> (дата обращения: 16.06.2024).

5. Овчинников Ю. Г. Домашний арест как мера пресечения в уголовном процессе : дис. ... канд. юрид. наук. — Омск, 2006. — С. 32.
6. Помошкова Н. В. Эволюция института домашнего ареста в России: историко-правовой аспект // Юридическая наука и практика : Вестник Нижегородской академии МВД России. — 2016. — № 4 (36). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n> (дата обращения: 26.05.2024).
7. Полное собрание законов Российской Империи. — 1845. — Т. XX. — С. 456.
8. Устав уголовного судопроизводства от 20 ноября 1864 года. — URL: <https://constitution.garant.ru/history/act16001918/3137> (дата обращения: 12.06.2024).
9. Люблинский П. И. Свобода личности в уголовном процессе. — Спб. : Сенатская типография, 1906. — С. 412.

10. Моругина Н. А., Савицкая И. Г. Задержание несовершеннолетнего подозреваемого: основания, порядок применения // Вестник Воронежского института МВД России. — 2020. — № 1. —

С. 255—264.

11. Петрухин И. Л. Неприкосновенность личности и принуждение в уголовном процессе. — М., 1989. — С. 23.

REFERENCES

1. Bogdanchikov S. V. Zalog v уголовном судопроизводстве : avto-ref. dis. ... kand. yurid. nauk. — М., 2009. — С. 17—23.

2. Kvashnin V. A. Nekotorye nablyudeniya nad strukturami zakonov XII tablicz (Na primere VIII—X tablicz) // Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. — 2021. — № 469. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n> (data obrashheniya: 26.06.2024).

3. Semyonov V. F. Vengerskaya Zolotaya bulla 1222 goda // Srednie veka. — 1955. — Vy'p. 6. — С. 76—96.

4. Mazyuk R. V. O vliyaniy francuzskogo Kodeksa уголовного расследования 1808 goda na Rossijskij Ustav уголовного судопроизводства 1864 goda (k 150-letiyu Ustava) // Sibirskie ugolovno-processual'ny'e i kriminalisticheskie chteniya. — 2014. — №1(5). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n> (data obrashheniya: 16.06.2024).

5. Ovchinnikov Yu. G. Domashnij arest kak mera presecheniya v уголовном процессе : dis. ... kand. yurid. nauk. — Omsk, 2006. — С. 32.

6. Pomoshnikova N. V. E'voluciya instituta do

mashnego aresta v Rossii: istoriko-pravovoj aspekt // Yuridicheskaya nauka i praktika : Vestnik Nizhegorodskoj akademii MVD Rossii. — 2016. — № 4 (36). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n> (data obrashheniya: 26.05.2024).

7. Polnoe sobranie zakonov Rossijskoj Imperii. — 1845. — T. XX. — С. 456.

8. Ustav уголовного судопроизводства ot 20 noyabrya 1864 goda. — URL: <https://constitution.garant.ru/history/act1600-1918/3137> (data obrashheniya: 12.06.2024).

9. Lyublinskij P. I. Svoboda lichnosti v уголовном процессе. — Spb. : Senatskaya tipografiya, 1906. — С. 412.

10. Morugina N. A., Saviczskaya I. G. Zaderzhaniye nesovershennoletnego podozrevaemogo: osnovaniya, poryadok primeneniya // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2020. — № 1. — С. 255—264.

11. Petruxin I. L. Neprikosnovennost' lichnosti i prinuzhdeniye v уголовном процессе. — М., 1989. — С. 23.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Кузьмина Ольга Леонидовна. Начальник кафедры уголовного процесса Кандидат юридических наук, доцент.

Калининградский филиал Санкт-Петербургского университета МВД России.

E-mail: jlloolli@rambler.ru.

Россия, 236006, г. Калининград, ул. Генерала Галицкого, д. 30.

Герасимова Евгения Валерьевна. Старший преподаватель кафедры административной деятельности ОВД. Воронежский институт МВД России.

E-mail: gev@mail.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Kuzmina Olga Leonidovna. Head of the chair of Criminal Procedure. Candidate of Law, Associate Professor.

Kaliningrad branch of the St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

E-mail: jlloolli@rambler.ru.

Work address: Russia, 236006, Kaliningrad, Generala Galitskogo Str., 30.

Gerasimova Evgeniya Valeryevna. Senior lecturer of the chair of Administrative Affairs of the Department of Internal Affairs.

Voronezh institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: gev@mail.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Ключевые слова: домашний арест; мера наказания; мера пресечения; история развития.

Key words: house arrest; measure of punishment; preventive measure; history of development.

УДК 343.1

В. В. Набиев, кандидат юридических наук

О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ И ЗАЩИТЫ ПРАВ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

ABOUT SOME ASPECTS OF PUBLIC ADMINISTRATION IN THE FIELD OF PROTECTION AND DEFENSE OF THE RIGHTS OF MINORS

Статья посвящена вопросам совершенствования государственного управления в области охраны и защиты прав несовершеннолетних. Автор рассматривает проблемные вопросы как внутриведомственного взаимодействия подразделений полиции в части, касающейся деятельности, связанной с реализацией комплекса мер, направленных на защиту прав и законных интересов несовершеннолетних, так и взаимодействия с иными уполномоченными субъектами. Высказаны предложения о возможности внесения изменений в действующее законодательство для решения проблем как правового, так и организационного характера в области охраны и защиты прав несовершеннолетних.

The article is devoted to the issues of improving public administration in the field of protection and protection of the rights of minors. The author examines problematic issues of both intradepartmental interaction between police units in terms of activities related to the implementation of a set of measures aimed at protecting the rights and legitimate interests of minors, and interaction with other authorized entities. Suggestions have been made on the possibility of making changes to the current legislation to solve problems of both a legal and organizational nature in the field of protection and protection of the rights of minors.

На современном этапе развития общества и государства профилактика противоправных деяний становится главным орудием и целенаправленным курсом деятельности государства и общества в борьбе с этим социально явлением. Одной из социальных функций любого демократического государства является предупредительная деятельность, как направление сдерживания преступности и иных противоправных явлений. В отношении детей и подростков эта деятельность приобретает особое гуманистическое содержание и позволяет определять направления государственной политики.

Большое количество субъектов участвует в предупреждении правонарушений несовершеннолетних. Они представляют собой единую, связанную общностью целей и задач, систему. В ст. 1 Федерального закона от 24 июня 1999 года № 120-ФЗ [1] понятие «система профилактики» не дано, а обозначено через перечень субъектов, которые в нее входят. На наш взгляд, по аналогии с Федеральным законом от 23 июня 2016 года № 182-ФЗ [2] необходимо такое понятие привести, поскольку оно не должно ограничиваться только перечислением субъектов профилактики правона-

рушений, а должно включать и перечень применяемых ими мер и направления координации деятельности этих субъектов в сфере профилактики правонарушений.

Круг субъектов, осуществляющих профилактическую деятельность, широк. Органы полиции напрямую осуществляют профилактическую деятельность, в их компетенцию входит: выявление и анализ причин и условий, способствующих совершению преступлений, принятие мер по их устранению, а также выявление и постановка на профилактические учеты лиц, имеющих намерение совершить преступление.

Задачами указанных органов являются:

- 1) профилактика и предупреждение безнадзорности, беспризорности несовершеннолетних;
- 2) профилактика, предупреждение, пресечение антиобщественного поведения, административных правонарушений и преступлений, совершаемых несовершеннолетними;
- 3) выявление и пресечение случаев вовлечения несовершеннолетних в наркоманию, алкоголизм, проституцию, бродяжничество, попрошайничество, преступную и иную антиобщественную деятельность;
- 4) защита прав и интересов несовершеннолетних.

Достижение поставленных целей возможно только при комплексном подходе и оказании помощи ребенку, семье, находящимся в трудной жизненной ситуации. Добиться эффективного решения поставленных задач возможно только при качественном взаимодействии всех заинтересованных субъектов профилактики различных ведомств на основании комплексного анализа причин и условий, способствующих безнадзорности и правонарушениям несовершеннолетних, надлежащей реализации комплекса профилактических мер.

В целях координации действий министерств и ведомств России по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних образована Правительственная комиссия по делам несовершеннолетних и защите их прав. Также созданы комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав субъектов Российской Федерации и муниципальные комиссии.

Каждый из субъектов профилактики осуществляет конкретную деятельность в своем направлении, которая носит системный характер по воспитанию, социальной адаптации, социализации, социальной защите, карательному воздействию, включая меры медицинского, культурно-воспитательного, педагогического, психологического, организационного и правового характера, имеющие воздействие как на личность самого несовершеннолетнего, оказавшегося в трудной жизненной ситуации, так и семью. Задача состоит в том, чтобы оступившемуся или оказавшемуся в сложной ситуации подростку прививались одобряемые обществом нормы и ценности, которые помогут ему отказаться в дальнейшем от антиобщественного образа жизни, нарушения норм морали и закона.

Органам полиции, как основному элементу системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, принадлежит ведущая роль и основной объем работы по выполнению названных выше задач. Для защиты прав и интересов несовершеннолетних органами полиции совместно с заинтересованными организациями и учреждениями регулярно осуществляются такие мероприятия, как: «Подросток — семья», «Подросток — неформал», «Подросток — игла», «Подросток — лето», «Подросток — курорт», «Полиция и дети», «Семья», «Условник», «Лидер», «Внимание, дети», «Беспризорник» [3]. Указанные мероприятия решают задачи выявления беспризорных детей, случаев вовлечения несовершеннолетних в антиобщественную деятельность, попрошайничества; пресечения безнадзорности, злоупотребления алкоголем и наркотиками; оказания неотложной помощи детям и подросткам, оказавшимся в социально опасном поло-

жении. Профилактическая деятельность для большинства подразделений полиции не является единственной, она осуществляется параллельно с выполнением основных функций. Особое внимание в профилактической деятельности полиции отводится деятельности подразделений по делам несовершеннолетних (далее — ПДН), которые являются специализированным субъектом предупреждения правонарушений несовершеннолетних. В определенной степени в этой работе участвуют все подразделения органов внутренних дел [4].

Закон предусмотрел возможность помещения несовершеннолетних в Центры временного содержания несовершеннолетних правонарушителей структурных подразделений территориальных органов МВД России на региональном и районном уровнях (далее — ЦВСНП) в целях предупреждения повторного общественно опасного деяния. Однако такая профилактическая мера многими воспринимается как отобрание ребенка и ограничение родительских прав, что противоречит Семейному кодексу РФ [5], а судами Центр рассматривается как учреждение пенитенциарной системы и поэтому применяется крайне редко. Центр является воспитательным учреждением закрытого типа, и его основной целью является профилактическая деятельность на основе оказания подросткам, туда помещенным, педагогической и психологической помощи. Данные Центры в основу работы с неблагополучными детьми ставят применение восстановительного подхода, который выступает альтернативой карательного подхода к оступившимся детям и подросткам или оказавшимся в трудной ситуации.

В рамках общесоциальных предупредительных мер важное место отводится ранней профилактике наркотизма и правонарушающего поведения несовершеннолетних. При этом персоналу медицинских учреждений в системе ранней профилактики угрозы жизни или здоровью несовершеннолетних отводится значительная роль. Персонал медицинских учреждений имеет возможность фиксировать факты жестокого обращения с детьми. Данное обстоятельство обуславливает необходимость в целях обеспечения защиты прав и законных интересов детей и подростков оказания своевременной помощи несовершеннолетним из-за алкогольной или наркотической зависимости родителей, находящихся в социально опасном положении, совершенствования действующего российского законодательства. Так, следует расширить перечень случаев, когда допускается предоставление сведений, составляющих врачебную тайну, без согласия гражданина или его законных представителей.

Федеральным законом от 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан

в Российской Федерации» [6] в ст.13 предусмотрены случаи, когда сведения, составляющие врачебную тайну, могут быть предоставлены заинтересованным органам без согласия гражданина или его законного представителя. Однако случаи, когда в интересах несовершеннолетних детей такие сведения об алкогольной или наркотической зависимости родителей или лиц, их заменяющих, могут быть доведены медицинским учреждением до органов опеки (если отсутствует должный уход и воспитание ребенка) или полиции (когда имеют место факты жестокого обращения с детьми) законом не предусмотрены. На наш взгляд, соответствующие изменения должны быть внесены в закон.

Получив информацию о фактах жестокого обращения с ребенком, орган опеки и попечительства немедленно (в этот же день) проводит оценку выявленного случая жестокого обращения: имел ли место данный факт; требуется ли несовершеннолетнему помощь медицинских работников, психолога; допустимо ли дальнейшее нахождение ребенка в семье. В случае непосредственной угрозы жизни или здоровью несовершеннолетнего органы опеки и попечительства принимают меры по отобранию ребенка у родителей согласно ст. 77 Семейного кодекса РФ, при этом: незамедлительно уведомляется прокурор; обеспечивается временное устройство ребенка; в течение семи дней с момента вынесения акта об отобрании ребенка предъявляется в суд иск о лишении либо ограничении родительских прав.

Анализ законодательства о профилактике безнадзорности, беспризорности и правонарушений несовершеннолетних показал, что два основных документа о профилактике правонарушений, Федеральные законы «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» и «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации», не имеют единой терминологии, единых принципов профилактической деятельности, что создает трудности правоприменения. Отсутствуют определения основных понятий, таких как «бродяжничество» и «попрошайничество», хотя в тексте законов они используют. Допускается терминологическая путаница понятий «профилактика», «предупреждение», «противодействие», указанные термины употребляются непоследовательно. Имеют место и иные разночтения.

Статья 21 Федерального закона от 24.06.1999 № 120-ФЗ среди обозначенного круга объектов профилактического воздействия не указывает группы несовершеннолетних, хотя такая обязанность возложена на сотрудников ПДН ведомственной инструкцией [7]. Вопросы противодействия групповым преступным и противоправным

проявлениям в настоящее время стоят достаточно остро. Аналитические данные об оперативной обстановке в районе, городе, распространенных на территории молодежных группах, их качественный и количественный состав, об объектах преступных посягательств позволяют не только организовать эффективную общую профилактику групповой преступности несовершеннолетних, но и индивидуальную профилактическую работу с лидерами и активными участниками таких групп.

Индивидуальная профилактическая работа сотрудников ПДН с различными категориями несовершеннолетних строится на выявлении не только тех несовершеннолетних, которые уже совершили правонарушения, но и задолго до совершения таких деяний, поэтому важно хорошо знать неблагополучные семьи, в которых проживают дети, чтобы вовремя прийти им на помощь и не допустить случаев попадания ребенка в трудные жизненные ситуации. В тесном контакте с сотрудниками медицинских учреждений нужно выявлять детей с недостатками развития и психическими аномалиями с целью предотвращения их дальнейшего девиантного поведения и защиты их прав и интересов. Профилактическая работа на дальних подступах позволяет не допустить скатывания детей из неблагополучных семей в категорию попрошайек и бродяг. Закон не указывает эти категории в качестве субъектов индивидуальной профилактики сотрудников ПДН, что, на наш взгляд, является упущением законодателя.

Кроме нормативно-правовых проблем регулирования исследуемой деятельности возникают и практические правоприменительные проблемы. Бродяжничество и попрошайничество являются следствием детской безнадзорности и беспризорности. Несовершеннолетние без определенного места жительства в первую очередь нуждаются в защите, социальной адаптации, нормальных условиях жизни, обучения и развития. Работу по профилактике бродяжничества легче вести на конкретном территориальном участке, при тесном взаимодействии с общественными организациями, религиозными и социальными службами. Создание на уровне районов, городов, районов в городах и иных муниципальных образований координационных межведомственных подразделений по проблемам профилактики бродяжничества и попрошайничества несовершеннолетних может стать опорой для искоренения данного явления.

Беспризорные дети, которые занимаются бродяжничеством, но еще не совершили административного правонарушения доставляются в орган внутренних дел и согласно ст. ст. 13, 22 Федерального закона «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» должны направляться в специализированные учреждения для

несовершеннолетних, но на практике до помещения их в такое учреждение и оформления необходимой документации такие дети должны где-то находиться. Проблема может быть решена путем создания при специализированных учреждениях для несовершеннолетних помещений для временного пребывания на несколько дней или часов, пока не будет решен вопрос о необходимости пребывания их в таких центрах.

Дети и подростки, сталкиваясь с трудными ситуациями в жизни, психологическими и медицинскими проблемами, часто не находят помощи и поддержки среди родственников и близких людей, им не к кому обратиться за помощью и советом. Поэтому необходимость расширения сети специализированных консультативных подростковых центров, доступных каждому нуждающемуся ребенку, стоит достаточно остро.

Эти центры должны быть многопрофильными, в их задачи должны входить:

- оказание консультативной помощи по телефону «Горячая линия»;
- проведение групповых лекций и индивидуальных бесед по профилактике инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ/СПИД, личной гигиене;
- оказание первичной медицинской помощи и консультаций по медицинским вопросам;
- оказание психологической помощи по вопросам домашнего насилия, вовлечения в употребление наркотиков и алкоголя;
- консультативная психологическая помощь и тренинги по вопросам замещения агрессии, развитию навыков социализации среди сверстников и со взрослыми: родителями, учителями;
- помощь в разрешении проблем детско-родительских отношений;
- правовая помощь несовершеннолетним, оказавшимся в конфликте с законом, консультативная помощь по вопросам разрешения споров и конфликтов с использованием медиативных процедур;
- оказание практической помощи в направлении на учебу, приобретении профессии, трудоустройстве.

Центры должны работать в тесном контакте с сотрудниками ПДН полиции и комиссиями по делам несовершеннолетних. Оступившиеся подростки должны осознавать свою ответственность за совершенные проступки, но они должны иметь и шанс их исправить наиболее гуманным способом. Несовершеннолетние, осужденные или уже освобожденные из спецучреждений, учебно-воспитательных и лечебных заведений, всегда нуждаются в социализации.

Подготовка особых специалистов, обладающих правовой грамотностью наряду с навыками педагогической и психологической работы с

детьми и подростками групп риска, из неблагополучных семей, имеющими психологические и поведенческие проблемы, вступившими в конфликт с законом, подвергающимися семейному насилию, проявляющими немотивированную агрессию, стоит остро не только в отношении сотрудников ПДН. Объектом работы таких специалистов могут стать также семья, социальная группа, школа, класс. Специалисты, подготовленные в образовательных организациях, должны проходить длительную стажировку в соответствующих подразделениях, прежде чем приступить к самостоятельной работе.

Вопрос создания единой государственной базы данных о безнадзорных, беспризорных или бродяжничающих несовершеннолетних, а также детей группы социального риска на федеральном уровне поднимался в юридической литературе неоднократно. Такие базы данных создаются на региональном уровне и во многих регионах уже созданы (Ростовская область, Рязанская область). Создание федеральной базы позволит оценить масштабы проблемы в целом по стране и определить задачи минимизации последствий такого явления.

Исходя из изложенного, считаем целесообразным принятие Правительством РФ нормативного акта, регламентирующего порядок межведомственного взаимодействия в профилактике насилия в отношении детей, организации работы с семьями, находящимися в трудной жизненной ситуации, профилактике семейного неблагополучия и совершения лицами, не достигшими совершеннолетия, противоправных действий.

Также полагаем необходимым внести ряд изменений в действующее законодательство, регламентирующее деятельность органов государственной власти в сфере охраны и защиты прав несовершеннолетних: 1) внести в ст. 2 Федерального закона от 07.02.2011 № 3-ФЗ «О полиции» [8] дополнение, определяющее в качестве одного из основных направлений деятельности полиции профилактику правонарушений несовершеннолетних; 2) четко разграничить и определить в Федеральном законе от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» понятия «профилактика», «предупреждение», «противодействие», учитывая, что указанные термины составляют основу предупредительной деятельности правонарушений и преступности применительно к несовершеннолетним; 3) принципы профилактической деятельности по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, закрепленные в ч. 2 ст. 2 Федерального закона от 24.06.1999 № 120-ФЗ, привести в соответствие с принципами, перечисленными в ст. 4

Федерального закона от 23.06.2016 № 182-ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации».

В сфере совершенствования организации деятельности подразделений полиции необходимо: 1) допускать к самостоятельной работе в ПДН сотрудников с высокой квалификацией и особой педагогической и психологической подготовкой; 2) для сотрудников, впервые принятых на работу в ПДН, не имеющих первоначальной подготовки с учетом профиля служебной деятельности, установить срок стажировки — 6 месяцев.

В сфере общей профилактики необходимо: 1) сосредоточить усилия на борьбе с безнадзорностью и беспризорностью несовершеннолетних; 2) уделять особое внимание неблагополучным в материальном и социально-психологическом плане семьям, имеющим детей; 3) обеспечить эффективную работу, в том числе проведение оперативно-розыскных мероприятий, по предотвращению и пресечению вовлечения детей и подростков

в криминальную деятельность, употребление наркотиков и алкоголя; 4) организовать планомерную систематическую работу по пропаганде здорового образа жизни, семейных ценностей, повышению престижа семьи; 5) использовать в работе по профилактике правонарушений несовершеннолетних планирование, научное прогнозирование, информационные технологии и программирование.

В сфере взаимодействия субъектов профилактической деятельности необходимо: 1) содействовать инициативам общественных движений по возрождению традиционных и созданию новых общественных структур, имеющих целью профилактику безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних; 2) инициировать разработку и принятие Правительством РФ нормативного акта, регламентирующего порядок межведомственного взаимодействия в профилактике насилия в отношении детей, организации работы с семьями, находящимися в трудной жизненной ситуации, профилактике семейного неблагополучия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних : Федеральный закон от 24 июня 1999 года № 120-ФЗ (ред. от 21.11.2022) // Собрание законодательства РФ. — 1999. — № 26. — Ст. 3177.

2. Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации : Федеральный закон от 23 июня 2016 года № 182-ФЗ // Собрание законодательства РФ. — 2016. — № 26 (ч. I). — Ст. 3851.

3. Предупреждение преступлений и административных правонарушений, совершаемых несовершеннолетними : курс лекций / С. В. Иванцов, Е. А. Соломатина, Ю. А. Страунинг [и др.]. — М. : Московский университет МВД России им. В. Я. Кикотя, 2017. — 244 с.

4. Набиев В. В. О совершенствовании деятельности органов внутренних дел по профилактике правонарушений несовершеннолетних // Вестник Воронежского института МВД России. — 2024. — № 1. — С. 234-237.

5. Семейный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 29 декабря 1995 года № 223-ФЗ (ред. от 31.07.2023) // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 1. — Ст. 16.

6. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации : Федеральный закон от 21 ноября 2011 года № 323-ФЗ (ред. от 25.12.2023) // Собрание законодательства РФ. — 2011. — № 48. — Ст. 6724.

7. Об утверждении Инструкции по организации деятельности подразделений по делам несовершеннолетних органов внутренних дел Российской Федерации : приказ МВД России от 15 октября 2013 года № 845 (ред. от 31.12.2018) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2013. — № 11. — 2014.

8. О полиции : Федеральный закон от 7 февраля 2011 года № 3-ФЗ (ред. от 04.08.2023) // Собрание законодательства РФ. — 2011. — № 7. — Ст. 900.

REFERENCES

1. Ob osnovax sistemy` profilaktiki beznadzornosti i pravonarushenij nesovershennoletnix : Federal'ny`j zakon ot 24 iyunya 1999 goda № 120-FZ (red. ot 21.11.2022) // Sobranie zakonodatel'stva RF. — 1999. — № 26. — St. 3177.

2. Ob osnovax sistemy` profilaktiki pravonarushenij v Rossijskoj Federacii : Federal'ny`j zakon ot 23 iyunya 2016 goda № 182-FZ // Sobranie

zakonodatel'stva RF. — 2016. — № 26 (ch. I). — St. 3851.

3. Preduprezhdenie prestuplenij i administrativny`x pravonarushenij, sovershaemy`x nesovershennoletnimi : kurs lekciy / S. V. Ivanczov, E. A. Solomatina, Yu. A. Strauning [i dr.]. — M. : Moskovskij universitet MVD Rossii im. V. Ya. Kikotya, 2017. — 244 s.

4. Nabiev V. V. O sovershenstvovanii deyatel'nosti organov vnutrennix del po profilaktike pravonarushenij nesovershennoletnix // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2024. — № 1. — S. 234-237.

5. Semejnyj kodeks Rossijskoj Federacii : Federal'nyj zakon ot 29 dekabrya 1995 goda № 223-FZ (red. ot 31.07.2023) // Sobranie zakonodatel'stva RF. — 1996. — № 1. — St. 16.

6. Ob osnovax ohrany` zdorov'ya grazhdan v Rossijskoj Federacii : Federal'nyj zakon ot 21 noyabrya 2011 goda № 323-FZ (red. ot 25.12.2023) // So-

branie zakonodatel'stva RF. — 2011. — № 48. — St. 6724.

7. Ob utverzhdenii Instrukcii po organizacii deyatel'nosti podrazdelenij po delam nesovershennoletnix organov vnutrennix del Rossijskoj Federacii : prikaz MVD Rossii ot 15 oktyabrya 2013 goda № 845 (red. ot 31.12.2018) // Byulleten' normativnyx aktov federal'nyx organov ispolnitel'noj vlasti. 2013. — № 11. — 2014.

8. O policii : Federal'nyj zakon ot 7 fevralya 2011 goda № 3-FZ (red. ot 04.08.2023) // Sobranie zakonodatel'stva RF. — 2011. — № 7. — St. 900.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Набиев Валерий Валерьевич. Старший преподаватель кафедры административной деятельности органов внутренних дел. Кандидат юридических наук.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: valery.nabiev@gmail.com

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Nabiev Valery Valerievich. Senior lecturer of the chair of Administrative Activities of the Internal Affairs Bodies. PhD in Law.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Ключевые слова: несовершеннолетний; органы внутренних дел; подразделение по делам несовершеннолетних; административно-правовой статус несовершеннолетних; органы государственного управления; защита прав и законных интересов несовершеннолетних; профилактика.

Key words: minor; internal affairs bodies; juvenile division; administrative and legal status of minors; government bodies; protection of the rights and legitimate interests of minors; prevention.

УДК 342.9

С. Ю. Можаяева, кандидат юридических наук

Н. В. Полякова, кандидат юридических наук, доцент

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ С УЧАСТИЕМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО

PSYCHOLOGICAL ASPECTS CONDUCTING INVESTIGATIVE ACTIONS WITH THE PARTICIPATION OF A MINOR

В статье рассматриваются проблемы обеспечения участия психолога в производстве следственных и процессуальных действий по уголовным делам в отношении несовершеннолетних. На основе анализа правоприменительной практики и мнений ученых-процессуалистов предлагаются изменения в Уголовно-процессуальный кодекс РФ (далее по тексту — УПК РФ) и рекомендации правоприменительного характера.

The article deals with the problems of ensuring the participation of a psychologist in the production of investigative and procedural actions in criminal cases against minors. Based on the analysis of law enforcement practice and the opinions of procedural scientists, amendments to the Code of Criminal Procedure of the Russian Federation (hereinafter referred to as the CPC of the RF) and recommendations of a law enforcement nature are proposed.

Усиленная правовая защита несовершеннолетнего в уголовном процессе определяется его особым статусом как субъекта уголовно-процессуальных отношений, который в силу возраста и особенностей физического и психического развития нуждается в дополнительных правовых гарантиях, обеспечивающих законность и обоснованность уголовного преследования. Особенности производства следственных действий с участием несовершеннолетнего являются одной из таких гарантий.

Рассматривая вопросы правовой защиты несовершеннолетних, следует определить понятие данной категории лиц, так как оно относится к числу неоднозначных. Российский уголовный процесс не раскрывает значение и сущность понятия «несовершеннолетний», что объясняется определенной подвижностью возрастных границ несовершеннолетия применительно к различным субъектам уголовного права и процесса [1]. Тем не менее специальную главу «Производство по уголовным делам в отношении несовершеннолетних», нормы которой применяются по уголовным делам в отношении лиц, не достигших к моменту совершения преступления возраста восемнадцати лет, УПК РФ содержит [2]. Тем самым законодатель признает несовершеннолетнего особым

субъектом уголовно-процессуальных правоотношений.

Таким образом, несовершеннолетний как субъект уголовного процесса может быть определен как лицо, не достигшее возраста 18 лет к моменту производства соответствующего процессуального действия или принятия соответствующего процессуального решения.

Особый процессуальный статус несовершеннолетнего в уголовном процессе, как теоретическая конструкция, определяет все возможные связи и отношения несовершеннолетнего участника уголовного судопроизводства с государством в лице правоохранительных органов, что обеспечивает ему и особые правила защиты его прав и охраняемых законом интересов.

Пекинские правила, принятые Резолюцией 40/33 Генеральной Ассамблеи ООН от 10 декабря 1985 г., ориентируют на применение к несовершеннолетним правонарушителям дополнительных гарантий защиты прав и законных интересов в ходе производства предварительного расследования по уголовным делам [3].

Поэтому в соответствии с УПК РФ по уголовным делам о преступлениях, совершенных несовершеннолетними или с их участием, к обязательному участию в уголовном деле привлекаются их

законные представители, которыми, согласно статье 5 УПК РФ, могут быть родители, усыновители или опекуны несовершеннолетнего подозреваемого, обвиняемого или потерпевшего, представители учреждений или организаций, на попечении которых находится несовершеннолетний подозреваемый, обвиняемый или потерпевший, органы опеки и попечительства.

Кроме того, законодатель ограничил время проведения следственных действий с участием несовершеннолетнего. Так, следственные действия с несовершеннолетним в возрасте до 7 лет не могут продолжаться без перерыва более 30 минут, а в общей сложности — более одного часа, в возрасте от 7 до 14 лет — более одного часа, а в общей сложности — более двух часов, в возрасте старше 14 лет — более двух часов, а в общей сложности — более четырех часов в день. Данные временные ограничения возлагают серьезную задачу на следователя (дознателя и др.) — за короткий временной промежуток им необходимо результативно провести следственное действие, не оказывая никакого давления на несовершеннолетнего и не ставя его в неудобную ситуацию. Такой результат, на наш взгляд, может получиться в случае, если все участники следственного действия будут вести себя законно и профессионально. Помимо этого часть 5 статьи 191 УПК РФ предусматривает обязательную фиксацию путем видеосъемки или киносъемки хода всех следственных действий с участием несовершеннолетнего потерпевшего. Если несовершеннолетний потерпевший или его законный представитель возражает против видеозаписи следственных действий, таковая не проводится. Сделанная видеозапись приобщается к материалам уголовного дела.

Таким образом, все следственные действия, связанные с дачей показаний несовершеннолетним (допрос, очная ставка, опознание, проверка показаний на месте), проводятся с участием законного представителя несовершеннолетнего.

В то же время участие законного представителя ограничено законом, если это противоречит интересам несовершеннолетнего. В таких случаях орган, осуществляющий производство по уголовному делу, обеспечивает участие другого законного представителя.

Действующий УПК РФ насчитывает 15 различных следственных действий и еще множество их вариантов. Все они равнозначны в иерархии источников доказательств, но одни из них проводятся на постоянной основе, другие — в редких и исключительных случаях, требуют значительной

предварительной подготовки, определенных временных затрат и могут подтвердить или опровергнуть основную версию следствия.

Несомненно, что вопрос формирования показаний несовершеннолетнего является важным для процесса расследования и сбора доказательств. Значительное влияние на формирование показаний несовершеннолетнего имеют психологические и возрастные факторы.

В соответствии с ч. 1 ст. 191 УПК РФ при проведении допроса, очной ставки, опознания и проверки показаний с участием несовершеннолетнего потерпевшего или свидетеля, не достигшего возраста шестнадцати лет либо достигшего этого возраста, но страдающего психическим расстройством или отстающего в психическом развитии, участие педагога или психолога обязательно.

М. Г. Янин указывает, что участием педагога или психолога обеспечивается содействие следователю (дознателю и др.) «в установлении психологического контакта с допрашиваемым, правильной оценке его поведения и показаний», а также в правильном отражении следователем (дознателем и др.) получаемой от несовершеннолетнего информации в протоколах следственных действий [4].

Следует указать, что в последние годы психология, как динамично развивающаяся отрасль науки, играет все большую роль в уголовном судопроизводстве. В связи с этим возникает необходимость использования психологических знаний в уголовном процессе, в том числе участия психологов в следственных действиях, являющихся основным способом формирования доказательств по уголовным делам, а также привлечения психологов в качестве экспертов для установления психического состояния несовершеннолетнего и его влияния на способность давать показания.

Так, в процессуальной деятельности следователей (дознателей и др.) зачастую в качестве основных доказательств, положенных в основу обвинения лица, совершившего противоправное деяние в отношении несовершеннолетнего, выступают не только протоколы допросов в качестве свидетелей психологов, которые в ходе беседы с несовершеннолетним потерпевшим получили сведения о совершенном в отношении последнего противоправном деянии, но и заключения психологов.

Например, подсудимый В. трижды совершил иные действия сексуального характера с применением насилия к девятилетней потерпевшей К. с использованием беспомощного состояния потерпевшей. Кроме того, В. трижды совершил изнаси-

лования, то есть половые сношения с применением насилия к потерпевшей девятилетней К. с использованием беспомощного состояния потерпевшей. Так, один из преступных эпизодов был совершен при следующих обстоятельствах: в вечернее время суток, находящийся в состоянии алкогольного опьянения В., действуя с прямым преступным умыслом на изнасилование малолетней К., используя ее беспомощное в силу возраста состояние, с целью удовлетворения своих сексуальных потребностей, зажимая своей рукой рот потерпевшей и удерживая ее на месте, лег на нее сверху и ввел свой половой член ей во влагалище, совершив с малолетней К. насильственный половой акт.

В ходе предварительного расследования указанного уголовного дела было получено заключение психолога по результатам использования экстенсивных методов (наблюдения, проведенной беседы и др.), а также был допрошен в качестве свидетеля психолог, давший указанное заключение, что в последующем было положено в основу обвинения В. [5].

Следует указать, что получение заключения психолога и его последующий допрос были осуществлены после допроса самой несовершеннолетней К.

Однако полагаем, что перед производством следственных действий с участием несовершеннолетних в возрасте до 12 лет необходимо предварительно получать заключение психолога о возможности проведения следственного действия с несовершеннолетним, так как несовершеннолетний в возрасте до 12 лет в силу естественной возрастной незрелости, ограниченности жизненного опыта, в том числе в сфере социальных норм поведения, могут понимать только внешнюю (объективную) сторону преступления (время и место события, внешность правонарушителя и т.д.). Кроме того, такие несовершеннолетние в большей степени склонны к повышенному фантазированию о событиях противоправного деяния, которое может быть выявлено специалистом-психологом в ходе исследования и беседы с несовершеннолетним.

По результатам заключения психолога, которое мы предлагаем получать до производства следственного действия с несовершеннолетним, следователь (дознатель и др.) может выбрать наиболее эффективную тактику проведения следственного действия и формулировки вопросов, задаваемых несовершеннолетнему, что способствует получению наиболее подробных сведений о преступлении и, как следствие, достоверных доказательств по уголовному делу.

К тому же следует отметить, что вопрос о способности несовершеннолетних потерпевших (свидетелей), не достигших двенадцатилетнего возраста, понимать характер и значение совершаемых с ними действий решен действующим уголовным законодательством — согласно примечанию к ст. 131 УК РФ эти лица в силу возраста считаются находящимися в беспомощном состоянии, то есть не могут понимать характер и значение совершаемых с ними действий.

Следователи (дознатели и др.) преимущественно приглашают психологов из центров психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи, функционирующих в субъектах России. В этих организациях работают клинические психологи и психоаналитики, которые оказывают психологическую поддержку и помощь детям, проводят постоянную психологическую реабилитацию детей и их родителей, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

Вместе с тем в отдельных случаях для участия в уголовном деле приглашаются штатные психологи образовательных организаций, в которых обучаются несовершеннолетние.

Важно понимать природу психологического контакта, который необходимо устанавливать с несовершеннолетними при производстве следственного действия, поскольку от осознания этой природы во многом зависят приемы и способы установления психологического контакта между следователем (дознателем и др.) и несовершеннолетним. Здесь необходимо знание не только закономерностей психики и психологического развития ребенка, но и особенностей воспитания, которые изучает педагогика. Это особенно актуально в тех случаях, когда в следственных действиях, проводимых с несовершеннолетними, совместно участвуют взрослые, преследующие противоположные интересы (например, в ходе очной ставки). Установление психологического контакта со всеми ними — это вопрос взаимной заинтересованности в предстоящем общении, что подтверждает их готовность к совместной работе, что определяет эффективность следственного действия.

Следует указать, что в большинстве случаев следователи (дознатели и др.) не предоставляют психологу время для установления контакта с несовершеннолетним до производства следственного действия. Психолог «появляется» непосредственно в момент проведения следственного действия, тем самым констатируя его ход.

В этой связи полагаем, что перед началом и, при необходимости, в ходе проведения следственного действия следователям (дознателям и др.)

следует рекомендовать предоставлять психологу время для проведения с несовершеннолетним наедине и конфиденциально беседы, в ходе которой специалист устанавливает психологический контакт с несовершеннолетним и подбирает диагностический инструментарий для получения полной и достоверной информации об интересующих обстоятельствах, а также дает рекомендации следователю (дознавателю) для выбора тактики проведения следственного действия и формулировки вопросов, задаваемых несовершеннолетнему.

В отдельных случаях следственные действия, в которых не участвуют психологи, могут нанести вред несовершеннолетним, у них могут развиваться фобии или психические расстройства. Особенно это касается несовершеннолетних потерпевших и свидетелей, которые могут чувствовать себя небезопасно при участии в следственных действиях, поскольку некоторые из них (например, опознание и следственный эксперимент) требуют повторного непосредственного контакта с лицом, совершившим преступление.

Следует отметить, что психологическое воздействие в той или иной степени всегда осуществляется следователями (дознавателями) при проведении ими следственных действий с целью получения необходимой информации об обстоятельствах преступного деяния или сведений, имеющих значение для последующего расследования уголовного дела.

При этом в отличие от физического воздействия психологическое воздействие носит правомерный характер, который во многом зависит от тактики, применяемой при проведении конкретного следственного действия. В соответствии со своей самостоятельностью в выборе тактики следственных действий следователи (дознаватели) в первую очередь обращают внимание на лицо, в отношении которого они будут применять тот или иной прием, и стараются сделать ситуацию в целом неконфликтной или максимально минимизировать последствия конфликта.

Несовершеннолетние являются уникальными участниками следственного действия по многим причинам, но в первую очередь ввиду их нестандартного мышления, отсутствия сформировавшихся взглядов, неустойчивой психики, в соответствии с чем вопрос о применении к ним психологических приемов представляется спорным, однако без их применения в большинстве случаев невозможно получить достоверную информацию.

Применение психологических приемов прямо регламентировано в положениях ч. 2 ст. 189

УПК РФ, где обозначено, что следователь (дознатель) может самостоятельно выбирать тактику производства допроса, однако в то же время имеется запрет на возможность задавать наводящие вопросы [2]. Следует указать, что выбор соответствующего вида психологического воздействия на несовершеннолетнего при производстве допроса напрямую зависит от статуса последнего в уголовном деле, а также от уже возникшей конфликтной или неконфликтной ситуации.

Ученые-процессуалисты выделяют 6 групп несовершеннолетних по их возрасту (до 1 года, до 3 лет, от 3 до 7 лет, от 7 до 12 лет, от 12 до 15 лет, от 15 до 18 лет) и определяют, что каждой из групп характерны определённые особенности, которые связаны с личностными изменениями, развитием человека. Такие особенности влияют не только на поведение несовершеннолетнего, но и на восприятие производства расследования. В следственной практике имели место случаи допроса несовершеннолетних в возрасте от 1 года до 3 лет, разумеется, с участием психолога и педагога, что производилось в форме игры. При этом сложности допроса старших групп возникают ввиду того, что они стремятся самостоятельно определить причинно-следственную связь между совершённым противоправным деянием и их действиями или действиями других лиц [6, 7].

В свою очередь, вопрос о возможности допроса малолетних представляется весьма спорным. Так, некоторые правоведы считают, что допрос малолетних возможен, но только в соответствии с учётом обстоятельств уголовного дела, их осведомлённости о последних и важности дачи показаний. При этом указывается, что зачастую сотрудники следственных органов игнорируют состояние малолетнего, не учитывают то, каким образом производство следственного действия может повлиять на психику ребёнка [8, 9, 10].

Анализируя изложенное и положения ст. 191 УПК РФ, определяющие порядок производства допроса с участием несовершеннолетнего, следует отметить, что фактически следователь (дознатель) сам инициирует производство данного следственного действия в отношении несовершеннолетнего, обеспечивая лишь участие в нём педагога, психолога, законного представителя. Однако участие последних предполагает осуществление контроля за законностью производства следственных действий и пресечения неправомерного воздействия на несовершеннолетнего, но не определяет того, какие последствия производство допроса несовершеннолетнего может повлечь за собой.

Относительно непосредственно самого производства допроса несовершеннолетнего с учетом психологических аспектов можно выделить несколько этапов: подготовительный, непосредственно производство допроса, заключительный.

В рамках осуществления подготовительного, или, иначе, первоначального, этапа следователь (дознатель) получает в устной форме данные о несовершеннолетнем участнике, в соответствии с чем происходит оценка его личности. При осуществлении непосредственно допроса несовершеннолетнему задаются определённые вопросы, которые связаны с биографией, учёбой, в соответствии с чем следователь (дознатель) начинает формировать тактику осуществления последующего допроса относительно отдельных обстоятельств дела, стараясь проявить сочувствие, понимание для создания между ним и несовершеннолетним психологического контакта. На заключительном этапе следователь (дознатель) систематизирует полученную информацию, обобщает её, анализирует на предмет её соответствия иным обстоятельствам дела, заканчивает составление протокола допроса.

Полагаем, что с учетом особенностей психологического развития и поведения различных возрастных групп несовершеннолетних (к примеру, для группы несовершеннолетних в возрасте от 14 до 16 лет характерна большая агрессивность, напряжённость, чёткость по отношению к окружающим) следователям (дознателям и др.) следует рекомендовать проводить допрос не в форме интервьюирования, а в форме разговора, беседы.

При этом, как нами указывалось ранее, особое значение для установления контакта несовершеннолетнего со следователем (дознателем и др.), а также постановки ему вопросов имеет деятельность присутствующего при допросе психолога.

Однако следует отметить, что законодатель предусматривает возможность проведения допроса без участия психолога, если несовершеннолетний достиг возраста 16 лет. Полагаем, что это является несколько некорректным, поскольку, даже если лицо достигло 16 лет, оно все же остается в соответствии с положениями Семейного кодекса ребенком, а значит, его права, свободы и законные интересы должны быть полностью гарантированы.

К тому же на практике непривлечение психолога к участию в следственном действии в случае возникновения в последующем при производстве по уголовному делу спорных моментов зачастую влечёт обжалование не только действий следователя (дознателя), но и впоследствии приговора суда. Поэтому представляемое законодателем следователю (дознателю и др.) право по своему усмотрению ввиду достижения несовершеннолетним возраста 16 лет приглашать к участию в следственном действии психолога считаем неуместным, поскольку несовершеннолетний в случае достижения им возраста 16 лет продолжает иметь особый процессуальный статус, а соответственно, его права и свободы, законные интересы должны быть защищены должным образом.

Полагаем целесообразным исключить из ст. 191 УПК РФ указания на то, что, в том случае если несовершеннолетний достиг возраста 16 лет, участие психолога не является обязательным, и установление обратного.

Резюмируя, основываясь на положениях уголовно-процессуального законодательства, можно выделить ряд особенностей, встречающихся при производстве следственных действий с участием несовершеннолетних, касающихся времени производства следственных действий, участия в них педагога и психолога, законного представителя, применения технических средств фиксации, порядка вызова несовершеннолетнего в правоохранительные органы. Таким образом, правомерное психологическое воздействие в отношении несовершеннолетнего при производстве следственного действия является неотъемлемым элементом для получения информации о произошедшем и эффективного расследования уголовного дела.

В соответствии с изложенным представляется целесообразным в ст. 191 УПК РФ внести изменения в части исключения усмотрения следователя (дознателя и др.) при решении вопроса о возможности допроса несовершеннолетнего, достигшего 16-летнего возраста, без психолога. Кроме того, ч. 1 ст. 191 УПК РФ дополнить следующим положением: «Допрос несовершеннолетних в возрасте до 12 лет возможен только при наличии предварительного заключения психолога, устанавливающего возможность его осуществления».

ЛИТЕРАТУРА

1. Балмочных С. Ю. Особенности применения мер пресечения в отношении несовершеннолетних подозреваемых (обвиняемых) // Уголовно-процессуальная охрана прав и законных интересов несовершеннолетних. — 2023. —

№ 1 (10). — С. 17 — 24.

2. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 22.04.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.05.2024) // СПС «Консультант Плюс».

3. Минимальные стандартные правила Организации Объединенных Наций, касающиеся отправления правосудия в отношении несовершеннолетних (Пекинские правила) (Приняты 29.11.1985 Резолюцией 40/33 на 96-м пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН) // СПС «Консультант Плюс».

4. Янин М. Г. Проблемные вопросы производства следственных и судебных действий с участием несовершеннолетних потерпевших и свидетелей // Вестник Челябинского государственного университета. Серия : Право. — 2020. — Т.5. Вып. 1. — С. 60 — 69.

5. Архив Борисоглебского городского суда Воронежской области. — URL: https://borisoglebskyvrn.sudrf.ru/modules.php?name_op=r&name=sud_delo&srv (дата обращения: 10.05.2024).

6. Баширова С. Г. Психологические основы получения показаний от малолетних свидетелей и потерпевших на предварительном расследовании:

некоторые замечания и рекомендации // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. — 2017. — Т. 2. — № 1. — С. 104 — 109.

7. Хайбрахманова А. Д. Психологические особенности при проведении допроса несовершеннолетних // Молодой ученый. — 2019. — № 42 (280). — С. 130 — 133.

8. Марковичева Е. В., Татьяна Л. Г. Проблемы участия педагога и психолога в уголовном процессе // Вестник Удмуртского университета. Экономика и право. — 2017. — Т. 27. — Вып. 2. — С. 134 — 135.

9. Миронова Г. А. Психолог как участник следственных действий с несовершеннолетним потерпевшим // Криминалистика: вчера, сегодня, завтра. — 2021. — Т. 18. — № 2. — С. 223 — 232.

10. Никулин Р. В., Жидконожкина О. Н. К вопросу уточнения понятия «несовершеннолетний, находящийся в социально опасном положении» // Вестник Воронежского института МВД России. — 2023. — № 4. — С. 323 — 327.

REFERENCES

1. Balmochny`x S. Yu. Osobennosti primeneniya mer presecheniya v otnoshenii nesovershennoletnix podozrevaemy`x (obvinyaemy`x) // Ugolovno-processual'naya ohrana prav i zakonny`x interesov nesovershennoletnix. — 2023. — № 1 (10). — С. 17 — 24.

2. Ugolovno-processual`ny`j kodeks Rossijskoj Federacii ot 18.12.2001 № 174-FZ (red. ot 22.04.2024) (s izm. i dop., vstup. v silu s 15.05.2024) // SPS «Kon-sul`tant Plyus».

3. Minimal`ny`e standartny`e pravila Organizacii Ob`edinenny`x Nacij, kasayushhiesya otpravleniya pravosudiya v otnoshenii nesovershennoletnix (Pekinskie pravila) (Prinyaty` 29.11.1985 Rezolyuciej 40/33 na 96-m plenarnom zasedanii General`noj Assamblei OON) // SPS «Konsul`tant Plyus».

4. Yanin M. G. Problemy`e voprosy` proizvodstva sledstvenny`x i sudebny`x dejstvij s uchastiem nesovershennoletnix poterpevshix i svidetelej // Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya : Pravo. — 2020. — Т. 5. Vy`p. 1. — С.60 — 69.

5. Arxiv Borisoglebskogo gorodskogo suda Voronezhskoj oblasti. — URL: https://borisoglebsky--vrn.sudrf.ru/modules.php?name_op=r&name=sud_

delo&srv (data obrashheniya: 10.05.2024).

6. Bashirova S. G. Psixologicheskie osnovy` polucheniya pokazanij ot maloletnix svidetelej i poterpevshix na predvaritel`nom rassledovanii: nekotory`e zamechaniya i rekomendacii // Vestnik Volzhskogo universiteta im. V. N. Tatishheva. — 2017. — Т. 2. — № 1. — С. 104 — 109.

7. Hajbraxmanova A. D. Psixologicheskie osobennosti pri provedenii doprosa nesovershennoletnix // Molodoj ucheny`j. — 2019. — № 42 (280). — С. 130 — 133.

8. Markovicheva E. V., Tat`yanina L. G. Problemy` uchastiya pedagoga i psixologa v уголовном процессе // Vestnik Udmurtskogo universiteta. E`konomika i pravo. — 2017. — Т. 27. — Vy`p. 2. — С. 134 — 135.

9. Mironova G. A. Psixolog kak uchastnik sledstvenny`x dejstvij s nesovershennoletnim poterpevshim // Kriminalistika: vchera, segodnya, zavtra. — 2021. — Т. 18. — № 2. — С. 223 — 232.

10. Nikulin R. V., Zhidkonozhkina O. N. K voprosu utochneniya ponyatiya «nesovershennoletnij, naxod-yashhiysya v social`no opasnom polozhenii» // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2023. — № 4. — С. 323 — 327.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Можаева Светлана Юрьевна. Доцент кафедры административного права. Кандидат юридических наук.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: svetlana0710@internet.ru

Россия, 39065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Полякова Наталья Викторовна. Начальник кафедры административного права. Кандидат юридических наук, доцент.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: n.v.poliyakova@list.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Mozhaeva Svetlana Yuryevna. Associate Professor of the chair of Administrative Law. Candidate of Law. Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: solonina.vimvd@gmail.com

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Polyakova Natalia Viktorovna. Associate Professor of the chair of Administrative Law. Candidate of Law, Associate Professor.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: n.v.poliyakova@list.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Ключевые слова: уголовный процесс; несовершеннолетний подозреваемый (обвиняемый); психолог; следственные действия.

Key words: criminal process; minor suspect (accused); psychologist; investigative actions.

УДК 342.9

М. Ю. Пучнина, кандидат юридических наук
А. В. Пучнин, кандидат юридических наук, доцент
С. С. Халимоненко, кандидат юридических наук

КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШАЕМЫХ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ В ОТНОШЕНИИ РОДИТЕЛЕЙ И ИНЫХ ЧЛЕНОВ СЕМЬИ

CRIMINOLOGICAL ANALYSIS OF CRIMES COMMITTED BY MINORS AGAINST THEIR PARENTS AND OTHER MEMBERS OF THEIR FAMILY

В статье дается криминологическая характеристика личности несовершеннолетнего преступника, совершающего преступления в отношении своих родителей (законных представителей) и иных членов семьи, а также рассматриваются ключевые детерминанты совершения таких преступлений. На основе изучения материалов судебно-следственной практики, научных и иных публикаций, а также использования авторской методики осуществлен анализ статистических сведений, отражающих состояние, уровень, динамику и тенденции совершения рассматриваемых преступлений в современной России.

The article provides a criminological characterization of the personality of a juvenile offender who commits crimes against his parents (legal representatives) and other family members, and also examines the key determinants of the commission of such crimes. Based on the study of materials of forensic investigative practice, scientific and other publications, as well as the use of the author's methodology, the analysis of statistical information reflecting the state, level, dynamics and trends of the commission of the crimes in question in modern Russia was carried out.

В научном сообществе общепризнанным фактом является то обстоятельство, что 90-е годы XX века стали знаковым временем — это сложный период реформ и фактического развала многих государственных и правовых институтов, когда в России произошел криминальный «взрыв». Для сравнения, с 1985 г. (начало так называемой «перестройки») по 2000 г. количество зарегистрированных правоохранительными органами преступлений увеличилось в 2,8 раза. Одну из ведущих ролей в криминальном «взрыве» сыграли подростки, то есть вменяемые лица в возрасте 14–17 лет. В настоящее время прослеживается тенденция существенного снижения их удельного веса в общей структуре преступности: если в 2007 году доля несовершеннолетних осужденных составляла свыше 10% от общего количества, то в период с 2017 по 2023 г. данный показатель незначительно колеблется, но не превышает 2,5%. Тем не менее, рассматривая отдельные виды преступлений, криминологи отмечают сохраняющую длительное время устойчивую негативную тенденцию достаточно высоких показателей удельного веса в общей структуре подростковой пре-

ступности таких традиционных для несовершеннолетних деяний, как кражи, угоны, грабежи, разбои, вымогательства и т. д. При этом особую тревогу у специалистов вызывает группа противоправных деяний, связанных с совершением подростками преступлений против своих родителей (законных представителей), а также других членов своей семьи. На фоне высокой латентности таких деяний ситуация осложняется отсутствием отдельных статистических сведений (форм отчетности) по данной группе преступлений, что на практике не позволяет быстро и в полной мере произвести их криминологический анализ для понимания специфики личности преступника, особенностей их детерминации и проблем предупреждения [1].

Рассматриваемую группу преступлений принято условно делить на корыстные (ст. ст. 158, ч. 1 ст. 161, 163, 166 УК РФ) и насильственные преступления [1], в последние в свою очередь включают следующие самостоятельные обособленные деяния:

1) причинение смерти (ст. ст. 105, 107, 108, 109, 110 УК РФ);

2) причинение вреда здоровью различной степени тяжести и угроза его причинения (ст. ст. 111—115 УК РФ);

3) нанесение побоев (ст. ст. 116—116.1 УК РФ);

4) истязание (ст. 117 УК РФ);

5) преступления сексуального характера (ст. ст. 131, 132, 133 УК РФ);

6) корыстные преступления с применением насилия (ч. 2 ст. 161, ст. 162, ст. 163 УК РФ).

Повторим, что официальные данные статистики ГИАЦ МВД России, Генеральной Прокуратуры России, Судебного Департамента при Верховном Суде Российской Федерации, ФСИН России не отражают сведения о количественных и качественных показателях совершения преступлений несовершеннолетними детьми в отношении своих родителей. Для получения объективной и полной картины, отражающей криминогенную ситуацию в рассматриваемой сфере, нами использован математический способ расчета данных статистики. За основу берется «базовый уровень» — общее количество зарегистрированных преступлений и общее количество лиц, их совершивших. Далее «понижающим коэффициентом» выступает математическое соотношение общего количества и частности (в семье) — 1/20 преступлений, следующим «понижающим коэффициентом» — соотношение 1/100 преступлений (совершение деяний детьми против своих родителей, то есть на

100 деяний только одно относится к рассматриваемым нами категориям). Данные среднестатистические коэффициенты сформированы на основе анализа сведений ГИАЦ МВД России с учетом специфики преступности несовершеннолетних и против семьи.

Итак, первый шаг — это получение объективной картины совершения несовершеннолетними насильственных преступлений против родителей. Для этого необходимо использовать «базовый уровень» — состояние насильственной преступности в Российской Федерации, определить который возможно путем сопоставления общего количества зарегистрированных на территории Российской Федерации насильственных преступлений, а также сопоставления числа лиц, совершивших эти преступления на этой территории за календарный год (отчетный период).

Согласно официальным данным ГИАЦ МВД России, в 2023 г. было зарегистрировано 56 948 насильственных преступлений против личности; за предыдущие годы этот показатель составил: в 2019 г. — 68 247 преступлений; в 2020 г. — 65 066; в 2021 г. — 59 576; в 2022 г. — 58 255 [2]. Далее используем понижающие математические коэффициенты «1/20» и «1/100»; в итоге мы получили следующие статистические сведения, которые отражают объективную картину рассматриваемых преступлений и представлены в сравнительной таблице 1 за период с 2019 по 2023 г.

Таблица 1

Динамика насильственных преступлений, совершаемых несовершеннолетними против своих родителей, за 2019—2023 гг.
(Данные получены в результате проведенного исследования)

Группа деяний согласно УК РФ	Отчетный период				
	2019	2020	2021	2022	2023
Причинение смерти (ст.ст. 105, 107, 108, 109, 110)	131	97	117	85	87
Причинение вреда здоровью различной степени тяжести (ст. ст. 111–115)	526	363	401	388	339
Нанесение побоев (ст. ст. 116—116.1)	2109	2185	2343	2670	2006
Истязание (ст. 117)	92	87	74	63	52
Преступления сексуального характера (ст. ст. 131, 132, 133)	292	284	287	281	277
Корыстные преступления с применением насилия (ч. 2 ст. 161, ст. 162, ст. 163)	2837	2276	2151	1993	1821

Второй шаг — это получение объективной картины совершения несовершеннолетними ненасилованных преступлений против родителей по аналогии с предыдущим этапом.

Согласно официальным данным ГИАЦ МВД России, в 2023 г. было зарегистрировано 224 637 преступлений, связанных с совершением краж, некачественных грабежей, разбоев, вымогательств и угонами транспортных средств;

за предыдущие годы этот показатель составил: в 2019 г. — 228 948 преступлений; в 2021 г. — 206 313; в 2022 г. — 218 478; в 2023 г. — 227 807. Далее используем понижающие коэффициенты «1/20» и «1/100»; в итоге мы получили следующие статистические сведения, которые отражают объективную картину совершения несовершеннолетними рассматриваемых преступлений; они наглядно представлены в таблице 2 за период с 2019 по 2023 г. [2].

Таблица 2

Динамика ненасилованных преступлений, совершаемых несовершеннолетними против своих родителей, за 2019—2023 гг.
(Данные получены в результате проведенного исследования)

Группа деяний согласно УК РФ	Отчетный период				
	2019	2020	2021	2022	2023
ст. 158, ч. 1 ст. 161, ст. 163, ст. 166	12 331	11 176	11 137	10 425	10 368

Данные таблиц 1 и 2 свидетельствуют о том, что количественные показатели совершения несовершеннолетними преступлений против своих родителей имеют тенденцию к снижению, исключение — группа противоправных деяний, именуемая в нашей классификации как «преступления сексуального характера», в данной категории наблюдается некая стабильность и показатели за последние пять лет не сильно разнятся. При этом важно учитывать, что полученный при помощи использования математического расчета вывод должен учитывать и наличие «криминологической составляющей»: с одной стороны, совершение несовершеннолетними преступлений против родителей и других членов своей семьи отличается сложностью механизма детерминации как разновидности насильственных преступлений (их в общей структуре деяний подростков более 70% в отличие от взрослых лиц, где преобладают корыстные деяния), а с другой — такие преступления следует рассматривать как особый вид и социальнонегативный результат существующих внутрисемейных конфликтов, проблем межличностного общения и в целом социализации подростка.

Стоит отметить, что в последнее время отмечается утяжеление характера насильственных преступлений, совершаемых несовершеннолетними при семейных конфликтах, в том числе в отношении своих родителей, за счет роста фактов применения оружия и предметов, используемых в качестве оружия.

По мнению специалистов, основными причинами данной тенденции выступают:

— во-первых, доступность оружия и составляющих его элементов, расширение масштабов торговли им, прежде всего, пневматического оружия;

— во-вторых, активное вовлечение подростков в преступную деятельность путем пропаганды криминальной субкультуры в молодежной среде («А.У.Е.») [3. — С. 24,25]; в экстремистскую деятельность организаций и сообществ (в том числе запрещенной на международном уровне террористической организации «ИГИЛ»); а также в совершение диверсионных преступлений (особенно актуально на фоне проводимой специальной военной операции на территории бывшей Украины).

Анализируемая группа преступлений среди несовершеннолетних включает разнообразные по своему содержанию деяния на фоне особенностей личностных характеристик преступника, поэтому причины и условия их возникновения (совершения) также вполне логично и объяснимо специфичны.

На наш взгляд, в современных российских реалиях причинный комплекс совершения несовершеннолетними преступлений против своих родителей (законных представителей) и других членов семьи включает:

1) экономические детерминанты — доход семьи подростка-преступника ниже прожиточного минимума, жилищная проблема, финансовые трудности, безработица, отсутствие должных условий организации досуга и обучения и т. д.;

2) социальные детерминанты — кризис современной семьи, высокий уровень частоты и интенсивности конфликтов в семьях, алкоголизм и наркомания; негативное влияние криминальной среды; навязывания «нормальности» стереотипа

агрессивного поведения в конфликтных ситуациях; терпимость общества к деструктивному поведению;

3) организационно-правовые и управленческие детерминанты — несвоевременное выявление криминогенных ситуаций в семьях, учебных коллективах и запоздалое реагирование на данные факты со стороны субъектов профилактики правонарушений и безнадзорности несовершеннолетних; неполнота выявления лиц, страдающих аномалиями психики, слабая профилактическая работа с данными лицами; латентность значительной части преступлений против личности, недостатки в деятельности правоохранительных органов; частое равнодушие окружающих к фактам применения насилия в «чужих» семьях, корыстолюбия «чужих» детей, их аморального и противоправного поведения;

4) психологические детерминанты — виктимное поведение потерпевших.

Проведенное исследование показало, что в качестве криминогенных детерминантов совершения подростками преступлений против родителей выступают следующие:

- крайне неблагоприятные социально-экономические, то есть материальные условия жизни несовершеннолетнего лица по месту жительства в семье или в целом;

- негативное влияние окружающей среды, в частности криминального мира (наличие судимых родственников);

- преобладание стереотипа агрессивного поведения в конфликтных ситуациях по месту учебы, работы и в семье, что порождается низкой самооценкой, проблемой с самоидентификацией, а также неспособностью управлять эмоциями и недостатком навыков общения;

- несвоевременная реакция органов и учреждений системы профилактики правонарушений и безнадзорности несовершеннолетних на эти ситуации;

- латентность большинства «внутрисемейных преступлений» из-за проблем в работе правоохранительных органов, а также из-за внутрисемейных убеждений (работа принципа «не выносить сор из избы»);

- возрастающие в свете информационной войны масштабы распространения в современной России культа насилия и жестокости, нигилизма в социальном сегменте сети Интернет.

Кроме того, выделяются следующие детерминанты в качестве самостоятельных и весьма специфических факторов совершения несовершеннолетними преступлений против своих родителей:

- детская безнадзорность и беспризорность, попрошайничество;

- виктимность жертвы преступного посягательства (родителей), то есть чрезмерная доверчивость и неосмотрительность части потерпевших, их легкомысленное, а нередко и провоцирующее поведение;

- недостатки в деятельности государственных органов и российской общественности относительно духовно-нравственного и семейного воспитания несовершеннолетних;

- малоэффективное противодействие государством культу накопительства, потребительского отношения к людям и особой «ценности денег», ведению социально-паразитического образа жизни современных российских родителей, чьи дети впоследствии копируют такую модель поведения.

Вместе с тем, с точки зрения российских ученых-криминологов (научное представление), занимающихся изучением проблем профилактики преступности несовершеннолетних, целесообразно выделить целый комплекс детерминантов рассматриваемых преступлений несовершеннолетних [4. С. 52; 5. — С. 37,38]. По их мнению, в генезисе совершения подростками преступлений против родителей определяющую роль играют социально-экономические детерминанты.

Нужда в удовлетворении минимальных, физиологически необходимых потребностей (в пище, в одежде по сезону, нормальных человеческих условиях отдыха и сна, в должном медицинском обеспечении), жизнь в криминогенных условиях (подстрекательство к преступлению, вовлечение в преступную деятельность) могут стать причиной совершения ребенком преступления против родителей, в том числе насильственного [6].

Бедность семьи и ребенка, нищета, безработица родителей порождают такие негативные социальные явления, как депривация, пьянство, алкоголизм, ощущение бесполезности и безнаказанности, отчужденности, исключенности несовершеннолетнего из родительской семьи и в целом общества, выступающие непосредственными причинами совершения преступления. Одновременно происходит криминализация образа жизни подростка, навязанная новыми условиями и вызванная необходимостью физического выживания. На этом фоне особо выделяется насильственная преступность.

К негативным факторам следует отнести и не оправданную современными реалиями продолжающуюся практику крайне снисходительного отношения в ряде случаев судов к несовершеннолетним лицам при назначении им наказания, в том числе при повторном совершении ими тяжких и особо тяжких насильственных, корыстно-насильственных преступлений [7]. Достаточно сказать, что в 2023 г. только 18% ото всех таких осужден-

ных суды в различных регионах России приговорили к реальному отбыванию наказания (практика показывает, что большинство осужденных несовершеннолетних не воспринимают должным образом наказание, не связанное с реальным лишением свободы).

Важнейшими фоновыми явлениями совершения подростками преступлений против родителей, в частности, служат алкоголизация и наркотизация. В обычном состоянии «нормальный» ребенок не может совершить не только преступление, но и даже аморальный поступок против своих родителей, а в состоянии опьянения, наоборот, чувство страха проходит, появляется эмоциональное перевозбуждение и ощущение ложной справедливости [8. — С. 34, 35]. Пьянство имеет высокое криминальное значение для понимания механизма детерминации рассматриваемых насильственных и корыстных преступлений несовершеннолетних. Большая часть из преступлений, совершаемых в семье подростками, находящимися в состоянии опьянения связана с алкогольной деградацией личности или хроническим алкоголизмом, наркотизацией как родителей, так и детей.

Рассмотрим наиболее существенные социально-демографические признаки личности насильственного преступника. Специалистами отмечается, что большую часть рассматриваемых преступлений в отношении своих родителей совершают несовершеннолетние лица мужского пола — 70—80%, соответственно, несовершеннолетние лица женского пола составляют 20—30% [9]. Удельный вес несовершеннолетних девочек, совершивших убийство и истязания в отношении родителей, в среднем составляет 9—12%; среди причинивших тяжкий вред здоровью — 7—10%; вред здоровью средней тяжести и легкий вред здоровью — 12—15%; угрозы убийством или причинением тяжкого вреда здоровью человека — 5%.

Удивительно, но дети в ряде случаев более жестоки именно в семье по отношению к близким, нежели по отношению к незнакомым лицам или сверстникам по месту учебы, месту постоянного проживания (двор, дом) или временного времяпрепровождения. Более того, в некоторых случаях суммарный ущерб от совершения корыстных посягательств превышает среднестатистический показатель по фактам краж, в большей степени из-за того, что несовершеннолетним детям, как правило, известно о месте нахождения денег и ценностей, хранящихся в доме родителями. Обычный квартирный вор действует иначе — либо по наводке, либо совершая хищение случайно по принципу «повезет — не повезет».

Следует также обратить внимание и на то обстоятельство, что агрессивное поведение в раннем детстве часто перерастает в противоправное и преступное в подростковом и юношеском возрасте. Так, согласно исследованию проблем подростковой преступности, в среднем 20—25% обследованных несовершеннолетних преступников в возрасте 15—17 лет в возрастной период 11—14 лет уже состояли на профилактическом учете в школе по месту учебы, а также на учете в территориальных комиссиях по делам несовершеннолетних и защите их прав и учете в подразделениях по делам несовершеннолетних органов внутренних дел (далее — ПДН ОВД), из них 50% ранее (до совершения противоправного деяния в отношении родителей) направлялись по решению суда в специальные воспитательные учреждения органа управления образования. Однако неблагоприятная обстановка в родительской семье (неурядицы, конфликты, пьянство) вела в более чем 60% случаев к деформации характера малолетнего ребенка еще в раннем возрасте, и поэтому послужила негативным примером построения взаимоотношений в собственной семье [10. — С. 134—137].

По данным исследования А. Н. Щеголевой, по возрасту преступники, совершающие криминальное насилие в отношении своих родителей, распределились следующим образом: 14 лет — 12,8%, 15 лет — 14,7%, 16 лет — 38,6%, 17 — 33,9%. Такая картина аналогична и по корыстным преступлениям [11].

Несмотря на то, что между уровнем образования и совершением преступлений несовершеннолетним в отношении родителей нет прямой зависимости (по крайней мере, учеными-криминологами до настоящего времени это не доказано), все-таки прослеживается ключевая тенденция — чаще всего данные преступления совершают лица с невысоким уровнем образования, однако прослеживаются определенные особенности [12]. Так, образовательный уровень несовершеннолетних, совершивших преступления против своих родителей, характеризуется тем, что 35—40% исследуемой категории подростков имели на момент совершения противоправных деяний незаконченное высшее образование (для сравнения, уровень образованности «обычного» несовершеннолетнего преступника значительно ниже — 25—30%) [13].

Таким образом, насильственные и корыстные преступления против родителей совершаются несовершеннолетними детьми с различным уровнем образования, причем в ряде случаев с достаточно высоким уровнем образованности, по сравнению с обычными подростками-преступниками. На наш взгляд, это связано с различной мотива-

цией и психоэмоциональной сферой, когда своеобразным «катализатором» совершения преступления является семейный конфликт, стрессовая ситуация, а не условия низкой правовой культуры и правосознания несовершеннолетнего преступника. К сожалению, именно совершение преступного деяния является основным и наиболее приемлемым способом разрешения внутрисемейного конфликта. В подтверждение приведем данные исследования К. Д. Зарубиной, которая установила, что 29—32% опрошенных несовершеннолетних лиц, совершивших насильственные преступления и корыстные преступления против родителей, занимались малоквалифицированным трудом; 10,5% из них не трудились вовсе (так как и не учились в образовательных организациях) [14. — С. 100—110].

Кроме того, среди рассматриваемых преступников высок удельный вес лиц с расстройствами психической деятельности. Чаще всего это происходит на фоне алкоголизма, несмотря на достаточно ранний возраст лица (14—17 лет), наркомании, психопатии, возникшей в результате органического поражения центральной нервной системы либо как последствия черепно-мозговых травм, полученных ребенком от самих же родителей или усыновителей, эпилепсии, намного реже — наследственной шизофрении.

Причем личность рассматриваемых насильственных и корыстных преступников характеризуется стойкой степенью алкоголизации и наркотизации. Так, по данным исследования К. Д. Зарубиной, среди несовершеннолетних, осужденных за совершение преступлений против своих родителей, около 60% систематически употребляли алкоголь (при этом 28,6 % — ежедневно) и 23,6% — наркотические средства и психоактивные вещества. В среднем каждый третий, совершивший преступление в семье (31,1%), состоял на учете у врача-психиатра [14. — С. 87—90]. Более того, личности рассматриваемого ребенка-преступника свойственны преобладание инстинктивности над логическим контролем, неуверенность в себе, пренебрежение нормами морали (нарушается главный принцип человеческого социума — уважение к своим родителям) [15].

В итоге наиболее характерные типы и образы действий позволяют осуществить криминологическую типологию несовершеннолетних преступников, совершающих противоправные криминальные деяния против своих родителей (усыновителей) исходя из степени общественной опасности:

1. Абсолютно опасный тип — свойственен несовершеннолетним преступникам, систематически совершающим насильственные и ко-

рыстные преступления, как правило, общеопасным способом или с применением оружия или предметов, используемых в качестве оружия.

2. Особо опасный тип — преступники рассматриваемого типа совершают насильственные или корыстные преступления в конфликтной или стрессовой ситуации, не только при наличии семейных противоречий, но и во внешнем социуме (в школе, на улице, в отношении незнакомых лиц и т. п.).

3. Опасный тип — несовершеннолетние преступники опасного типа совершают преступления против личности, но не посягают на жизнь (например, несовершеннолетние-наркоманы и склонные к бродяжничеству).

По характеру их антиобщественной направленности выделяют следующие типы несовершеннолетних преступников, совершающих криминальные деяния против своих родителей (усыновителей) [16].

Первый тип включает преступников, для которых характерна отчетливо и устойчиво выраженная агрессивно-насильственная направленность: они проявляют негативно-пренебрежительное отношение к человеку в целом, в том числе к отцу, матери, бабушке, дедушке, сестрам и братьям, используют исключительно насильственные средства разрешения межличностных и внутрисемейных конфликтов.

Второй тип рассматриваемых несовершеннолетних преступников — это лица, характеризующиеся в целом негативно (как правило, подростки стоят на профилактическом внутришкольном учете, учетах ПДН ОВД, комиссий по делам несовершеннолетних и защите их прав, но у них направленность на совершение преступлений не выражена).

Третий тип — это так называемые ситуационные преступники; до совершения несовершеннолетними преступных деяний против родителей они характеризовались положительно или нейтрально. Преступления такие подростки совершают впервые под влиянием неблагоприятных факторов внешней ситуации. Например, насилие в семье ими применяется как реакция на ситуацию, воспринимаемую ими как остроконфликтную.

На основании изложенного можно сделать выводы: во-первых, о типичном портрете личности несовершеннолетнего, совершающего преступления против своих родителей — им является преимущественно лицо мужского пола в возрасте 16—17 лет со сравнительно низким уровнем образования (авторитет родителей крайне низок, поэтому контролировать учебу фактически некому даже при наличии доверительных отношений), в

ряде случаев занимающиеся малоквалифицированным трудом, в большинстве своем страдающие пьянством, и даже алкоголизмом или наркоманией; во-вторых, причинный комплекс совершения несовершеннолетними преступлений против своих родителей (законных представителей) и других членов семьи включает: экономические, социальные, нравственно-духовные, психологические и организационно-управленческие детерминанты. Их изучение в совокупности может стать залогом успешной борьбы с данными преступлениями и позволит правильно выработать меры по их предупреждению. Для реализации

этой цели также необходима комплексная работа института семьи, школы, общества в целом, специалистов в области предотвращения и коррекции антисоциального поведения несовершеннолетних; в-третьих, исходя из анализа статистических сведений, можно сделать вывод, что государству и обществу в целом удастся планомерно добиваться снижения как уровня преступности среди несовершеннолетних в целом, так и реального количества совершаемых несовершеннолетними преступлений против семьи в частности, что говорит о правильной государственной политике по рассматриваемому вопросу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Польшиков А. В., Серов Ю. В. Криминологическая характеристика насильственных преступлений несовершеннолетних, совершаемых в отношении своих родителей // Вестник Воронежского института ФСИИ России. — 2017. — № 3. — С. 188—194.
2. Состояние преступности в Российской Федерации / Раздел «Статистика», подраздел «Архивные данные» // Официальный сайт Министерства внутренних дел России. — URL: <https://мвд.рф/folder/101762> (дата обращения: 25.07.2024).
3. Противодействие распространению криминальной субкультуры среди несовершеннолетних / Р. Б. Иванченко, А. Н. Щеголева, А. В. Польшиков [и др.]. — Воронеж : Воронежский институт МВД России, 2019. — 55 с.
4. Профилактика наркотизма среди обучающихся общеобразовательных организаций / Э. В. Густова, Р. Б. Иванченко, А. В. Польшиков [и др.]. — Воронеж, 2016. — С. 52.
5. Лелеков В. А., Кошелева Е. В. Преступность в Государстве Российском (1016—2016) : монография. — М., 2018. — 223 с.
6. Волконская Е. К. Рецидив насильственных преступлений: социологическое исследование // Lex russica. — 2016. — № 5 (114). — С. 203—216.
7. Миненко П. В., Авдеев И. А. Проявление принципа гуманизма в режиме исполнения (отбывания) уголовного наказания и изменении условий содержания осуждённых // Научный аспект. — 2024. — Т. 2, № 4. — С. 184—194.
8. Новикова Е. П. Криминологическая характеристика и предупреждение преступлений несовершеннолетних, связанных с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов (по материалам Центрально-Черноземного региона России) : монография / под науч. ред. В. А. Лелекова. — Воронеж, 2008. — 147 с.
9. Польшиков А. В., Серов Ю. В. Насильственные преступления несовершеннолетних, совершаемые в отношении своих родителей: анализ криминальной ситуации и проблем предупреждения // Актуальные проблемы уголовного права, криминологии, уголовного процесса и уголовно-исполнительного права: теория и практика : материалы VI Международной научно-практической конференции, Тамбов, 20—21 апреля 2017 года. — Тамбов : Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина, 2017. — С. 293—301.
10. Насилие в семье: координация межведомственных усилий в сфере профилактики, кризисной интервенции и реабилитации пострадавших : учебное пособие / под ред. В. В. Печенкина, О. В. Шляпниковой, Ю. А. Пановой. — Саратов : Саратовский юридический институт МВД России, 2011. — 226 с.
11. Щеголева А. Н. Виктимологические аспекты насилия в отношении женщин // Общественная безопасность, законность и правопорядок в III тысячелетии. — 2018. — № 4 (1). — С. 196—204.
12. Буданова Е. А., Демидова О. В. Особенности детерминации и предупреждения преступлений, совершаемых несовершеннолетними в отношении своих родителей // Вестник Воронежского института МВД России. — 2024. — № 2. — С. 160—165.
13. Ефимова М. П. Состояние и тенденции насильственной преступности среди несовершеннолетних, совершаемой в сфере семейно-бытовых отношений (анализ современной криминологической ситуации) // Молодой ученый. — 2013. — № 3 (50). — С. 347—351.
14. Зарубина К. Д. Социальное неблагополучие и насилие в семье: криминологическое исследование : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.08 / Зарубина Ксения Дмитриевна. — М., 2013. — 210 с.

15. Кургузкина Е. Б. Личность насильственного преступника // Сборник материалов научного семинара «Насильственная преступность в Воронежской области: состояние, тенденции, прогноз». — Воронеж, 2009. — С. 31—37.

16. Польшиков А. В., Мальцев Е. П. Преступле-

ния, совершаемые несовершеннолетними против членов своей семьи: анализ криминогенной ситуации и их детерминантов // Полиция и общество: проблемы и перспективы взаимодействия. — 2022. — № 4. — С. 118—122.

REFERENCES

1. Pol'shikov A. V., Serov Yu. V. Kriminologicheskaya charakteristika nasil'stvenny'x prestuplenij nesovershennoletnix, sovershaemy'x v otnoshenii svoix roditelej // Vestnik Voronezhskogo instituta FSIN Rossii. — 2017. — № 3. — S. 188—194.

2. Sostoyanie prestupnosti v Rossijskoj Federacii / Razdel «Statistika», podrazdel «Arxivny'e dannyye» // Oficial'ny'j sajt Ministerstva vnutrennix del Rossii [Elektronny'j resurs]. — URL: <https://mvd.rf/folder/101762> (data obrashheniya: 25.07.2024).

3. Protivodejstvie rasprostraneniyu kriminal'noj subkul'tury` sredi nesovershennoletnix / R. B. Ivanchenko, A. N. Shhegoleva, A. V. Pol'shikov [i dr.]. — Voronezh : Voronezhskij institut Ministerstva vnutrennix del Rossijskoj Federacii, 2019. — 55 s.

4. Profilaktika narkotizma sredi obuchayushixsya obshheobrazovatel'ny'x organizacij / E. V. Gustova, R. B. Ivanchenko, A. V. Pol'shikov [i dr.]. — Voronezh, 2016. — S. 52.

5. Lelekov V. A., Kosheleva E. V. Prestupnost' v Gosudarstve Rossijskom (1016—2016) : monografiya. — M., 2018. — 223 s.

6. Volkonskaya E. K. Recidiv nasil'stvenny'x prestuplenij: sociologicheskoe issledovanie // Lex russica. — 2016. — № 5 (114). — S. 203—216.

7. Minenko P. V., Avdeev I. A. Proyavlenie principa gumanizma v rezhime ispolneniya (otbyvaniya) ugolovnogo nakazaniya i izmenenii uslovij soderzhaniya osuzhdyonny'x // Nauchny'j aspekt. — 2024. — T. 2, № 4. — S. 184—194.

8. Novikova E. P. Kriminologicheskaya charakteristika i preduprezhdenie prestuplenij nesovershennoletnix, svyazanny'x s nezakonny'm oborotom narkoticheskix sredstv, psixotropny'x veshhestv ili ix analogov (po materialam Central'no-Chernozemnogo regiona Rossii) : monografiya / pod nauch. red. V. A. Lelekova. — Voronezh, 2008. — 147 s.

9. Pol'shikov A. V., Serov Yu. V. Nasil'stvenny'e prestupleniya nesovershennoletnix, sovershaemy'e v otnoshenii svoix roditelej: analiz kriminal'noj situacii i problem preduprezhdeniya //

Aktual'ny'e problemy` ugolovnogo prava, kriminologii, ugolovnogo processa i ugolovno-ispolnitel'nogo prava: teoriya i praktika : Materialy` VI Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Tambov, 20—21 aprelya 2017 goda. — Tambov : Tambovskij gosudarstvenny'j universitet imeni G. R. Derzhavina, 2017. — S. 293—301.

10. Nasilie v sem'e: koordinaciya mezhvedomstvenny'x usilij v sfere profilaktiki, krizisnoj intervencii i rehabilitacii postradavshix : uchebnoe posobie / pod red. V. V. Pechenkina, O. V. Shlyapnikovoj, Yu. A. Panovoj. — Saratov : Saratovskij yuridicheskij institut MVD Rossii, 2011. — 226 s.

11. Shhegoleva A. N. Viktimologicheskie aspekty` nasiliya v otnoshenii zhenshhin // Obshhestvennaya bezopasnost', zakonnost' i pravoporyadok v III ty'syacheletii. — 2018. — № 4 (1). — S. 196—204.

12. Budanova E. A., Demidova O. V. Osobennosti determinacii i preduprezhdeniya prestuplenij, sovershaemy'x nesovershennoletnimi v otnoshenii svoix roditelej // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2024. — № 2. — S. 160—165.

13. Efimova M. P. Sostoyanie i tendencii nasil'stvennoj prestupnosti sredi nesovershennoletnix, sovershaemoj v sfere semejno-by'tovy'x otnoshenij (analiz sovremennoj kriminogennoj situacii) // Molodoj uchenyj. — 2013. — № 3 (50). — S. 347—351.

14. Zarubina K. D. Social'noe neblagopoluchie i nasilie v sem'e: kriminologicheskoe issledovanie : dis. ... kand. jurid. nauk 12.00.08 / Zarubina Kseniya Dmitrievna. — M., 2013. — 210 s.

15. Kurguzkina E. B. Lichnost' nasil'stvennogo prestupnika // Sbornik materialov nauchnogo seminar «Nasil'stvennaya prestupnost' v Voronezhskoj oblasti: sostoyanie, tendencii, prognoz». — Voronezh, 2009. — S. 31—37.

16. Pol'shikov A. V., Mal'cev E. P. Prestupleniya, sovershaemy'e nesovershennoletnimi protiv chlenov svoej sem'i: analiz kriminogennoj situacii i ix determinantov // Policiya i obshhestvo: problemy` i perspektivy` vzaimodejstviya. — 2022. — № 4. — S. 118—122.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Пучнина Маргарита Юрьевна. Преподаватель кафедры уголовного права и криминологии. Кандидат юридических наук.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: masloy100@mail.ru.

Адрес: Воронеж, 394065, проспект Патриотов, 53.

Пучнин Александр Васильевич. Начальник кафедры оперативно-разыскной деятельности. Кандидат юридических наук, доцент.

Воронежский институт МВД России

E-mail: lex-puch@yandex.ru.

Адрес: Воронеж, 394065, проспект Патриотов, 53.

Халимоненко Снежана Святославовна. Специалист центра организации научно-технической деятельности. Кандидат юридических наук.

ФКУ НПО «СТиС» МВД России.

E-mail: shalimonenko@yandex.ru.

Адрес: Москва, 111024, ул. Пруд-Ключики, 2.

Puchnina Margarita Yuryevna. Lecturer of the chair of Criminal Law and Criminology. Candidate of Law.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: masloy100@mail.ru.

Work address: Voronezh, 394065, Prospect Patriots, 53.

Puchnin Alexander Vasilievich. Head of the chair of Operational-investigation Activities. Candidate of Law, Associate Professor.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: lex-puch@yandex.ru.

Work address: Voronezh, 394065, Prospect Patriots, 53.

Khalimonenko Snezhana Svyatoslavovna. Specialist at the center for organizing scientific and technical activities. Candidate of Law.

FKU NPO «STiS» of the Ministry of Internal Affairs of Russia.

E-mail: shalimonenko@yandex.ru.

Work address: Moscow, 111024, Prud-Klyuchiki Str., 2.

Ключевые слова: преступления против семьи; несовершеннолетние; криминологическая характеристика; детерминанты преступности; родители; законные представители; личность преступника.

Key words: crimes against the family; minors; criminological characteristics; determinants of crime; parents; legal representatives; the identity of the perpetrator.

УДК 343.85

Е. А. Семенов, кандидат юридических наук, доцент
Е. И. Сидорова

СЛЕДСТВЕННАЯ ОШИБКА: ПОНЯТИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ

INVESTIGATIVE ERROR: CONCEPT, CLASSIFICATION

Авторы статьи рассматривают различные научные взгляды на определение понятия следственной ошибки, ее классификации. На основе проведенного исследования различных подходов к пониманию этого явления сформулирована авторская дефиниция следственной ошибки.

The authors of the article consider various scientific views on the definition of investigative error and its classification. Based on the conducted research of various approaches to understanding this phenomenon, the author's definition of an investigative error is formulated.

Понятие «следственная ошибка» не закреплено в российском законодательстве, скорее всего, это связано с тем, что нормы права по своей сущности должны содержать более точные понятия, а ошибочность действий следователя очень разнопланова. В связи с этим возникает огромное количество смысловых понятий термина «следственная ошибка». К примеру, Ю. В. Корневский разделяет понятие следственных ошибок по объему: в широком смысле — недостатки, в узком — неполнота расследования [1]. А. Д. Назаров определяет следственную ошибку как неполноту расследования [2], В. П. Климчук — как нарушение законодательства [3]. А. А. Аубакирова — как продукт мыслительной деятельности с неверным умозаключением [4].

Мы исследуем понятие «следственная ошибка» и постараемся дать наиболее точное определение. Начнем с того, что такое ошибка по своей сути?

В широком смысле ошибка — это погрешность, неточность, неверный шаг, неверная мысль. Некоторые ученые понятие «ошибка» трактуют как несоответствие между объектом или явлением, принятым за эталон (материальный объект, решение задачи, действие, которое привело бы к желаемому результату), и объектом (явлением), сопоставленным первому [5].

Большой толковый словарь термин «ошибка» определяет как неправильность в какой-либо работе, вычислении, написании [6]. В словаре юридических терминов под ошибкой понимают отклонение от правильного употребления языковых единиц и форм [7].

Безусловно, любая ошибка приводит к последствиям, и, как правило, негативным, по отно-

шению к материальному объекту, который совершает эту ошибку. В уголовном процессе мы можем рассматривать ошибку как неверное принятие решения при производстве процессуальных или следственных действий, выразившееся в неверной оценке собранных по делу доказательств.

Каждый тактический шаг следователя является результатом выполненного им действия, он может привести как еще к одному шагу вперед в продвижении расследования, так и к полному краху всей следственной деятельности по расследованию дела. Любое следственное действие потенциально содержит возможность ошибки вследствие неопределенности исходных данных о предстоящей следственной ситуации, опровержения уже собранных по делу доказательств, что в результате приводит к наступлению негативных последствий, а как итог — к следственной ошибке.

Проведение любого следственного действия рискованно, но на ошибках учатся, и это не стоит забывать. Следователь должен воспринимать следственные ошибки как часть работы, не бояться их, а учиться на них, набираться опыта и в дальнейшем, при возникновении подобной ситуации, уже принимать правильное решение. Умение предотвращать и сводить к минимуму негативные последствия ошибки должно быть неотъемлемой частью следственного профессионализма.

Оценить в полной мере последствия следственной ошибки возможно только по окончании расследования. Именно по его завершении следственная ошибка наиболее ярко выражена, и становится отчетливо видно, в чем она заключалась, к чему привела и кем была допущена. К сожалению, своевременное обнаружение следственной

ошибки происходит не всегда, что значительно затрудняет качество и ход расследования.

Большинство ошибок происходит в момент фиксации данных. Зачастую неправильный выбор приемов, а также последовательности следственных действий приводит к затягиванию сроков предварительного следствия, что, как правило, является недостатком, и впоследствии может сказаться на принятии объективного решения по делу.

По мнению Г. А. Зорина, следственную ошибку можно определить как фильтр действий следователя, как недостижение запланированного результата, через который мы можем наблюдать все элементы следственной работы. Рациональность следственного действия напрямую зависит от того, насколько глубоко был произведен поиск скрытых и явных ошибок [8].

Следственную ошибку мы можем рассматривать в качестве вида определенной деятельности и в то же время ее результата. Специфичность такого вида ошибок заключается в том, что они существуют непосредственно в процессуальной деятельности предварительного расследования.

Предварительное расследование осуществляется специальным субъектом, который наделен перечнем прав и обязанностей, в которые входит обеспечение качества расследования, при котором виновный должен быть наказан по закону, а невиновный не будет незаконно подвергнут ответственности. Решение о привлечении или отстранении от ответственности является правом следователя. Если рассматривать предварительное расследование с гносеологической точки зрения, то оно будет представлять собой вид познания событий прошлого. Познание осуществляется путем сбора, проверки и оценки доказательств, являющихся особым видом информации. К ним можно отнести фактические данные, полученные при выполнении имеющегося в законе перечня процессуальных действий и надлежащим образом зафиксированные в строго определенных документах [9].

В теории права причины нарушений в следственной деятельности зачастую объясняются несовершенством законодательства, его противоречивостью, нестабильностью юридической практики, недостатком юридических знаний у следователя, а иногда и противодействием заинтересованных сторон, где большое значение имеет правильный подбор и расстановка кадров [10].

А. Д. Назаров в своей работе приводит статистику, в которой в процентном соотношении сравнивает варианты проявления ошибок. По его данным, на первом месте стоит односторонность расследования, составляющая более 60,4% ошибок, на второе место он ставит нарушение закона —

25,5%, третье место занимает неправильное применение закона — 14,1% [11].

О. В. Соколов по результатам оправдательных приговоров обозначил причины возникновения следственных ошибок, к каковым отнес:

- 1) неверную оценку доказательств, то есть их достаточности для предъявления обвинения;
- 2) нарушение порядка формирования доказательств либо ошибку в оценке их допустимости;
- 3) ненадлежащее хранение, закрепление, а также достоверность собранных доказательств;
- 4) неверное применение уголовного закона, а также классификацию содеянного [12].

Наиболее полно и подробно, на наш взгляд, рассмотрены вопросы классификации ошибок в работах А. А. Аубакировой, которая предложила распределить их по следующим категориям:

- 1) в установлении отдельных элементов предмета доказывания;
- 2) в оценке средств доказывания;
- 3) уголовно-правовые;
- 4) латентные [13].

Изучив более 50 уголовных дел и материалов об отказе в возбуждении уголовных дел, П. Г. Марцифина и А. М. Баранова делают вывод о том, что следственные органы допускают ошибки уже на стадии возбуждения уголовного дела. Так, зачастую следственные действия проводятся без наличия документа об обнаружении признаков преступления [14].

К нарушениям уголовно-процессуального закона, а значит, к следственным ошибкам, можно отнести также недоведение до сведения заявителей о принятом по сообщению о преступлении решении, о правах лиц, участвующих в стадии возбуждения уголовного дела.

Изучив практику производства следственных действий, мы можем сказать, что наиболее часто встречаются неточности при производстве такого следственного действия, как опознание. Следует подчеркнуть, что предъявление для опознания является сложным следственным действием, требующим серьезной и тщательной подготовки. На практике возникают ситуации, связанные с необходимостью предъявления для опознания людей со шрамами, с родимыми пятнами, бородами и другими резко отличающимися от нормы особенностями внешности. Это делает подбор внешне похожих статистов практически невозможным. По нашему мнению, точка зрения некоторых ученых и практиков о целесообразности в этом случае предъявлять изображение человека, на котором эти приметы не видны, неправильна, поскольку препятствует достижению цели предъявления для опознания. В условиях кратковременного восприятия внешности человека зачастую

удается запомнить только яркие ее приметы. Именно поэтому, думается, наиболее целесообразно в этих случаях прибегать к помощи профессиональных гримеров, способных удовлетворить требования к любым особенностям внешности [15].

Необходимо также сказать о том, что в криминалистике принята классификация признаков объектов опознания по родовому, видовому (групповому) и частному уровню обобщения.

Так, при описании цвета волос опознаваемого на родовом уровне он будет представлен светлым или темным; на видовом — светло-русым, рыжим, белым и т. д.; на уровне частного обобщения — ярко-рыжим с оттенком красного.

Одной из часто допускаемых ошибок при описании внешности является смешение признаков и их неполная характеристика. Например, нередко можно встретить такую формулировку: «опознает лицо под номером один по длинным светлым волосам». В данном примере необходима конкретизация признаков длины и цвета волос, например: «опознает лицо под номером один по длинным, до плеч, волосам, светло-русому цвету волос с тонкими прядями белых волос по окружности головы».

При описании особых примет внешности человека необходимо помнить, что они также нуждаются в конкретизации. Так, например, наличие шрама на левой щеке опознаваемого является

признаком видового уровня обобщения, тогда как детальное описание его месторасположения, формы, цвета, размера и других особенностей позволит произвести отождествление личности и, соответственно, достичь цели предъявления для опознания.

Изучив разные точки зрения ученых-юристов по проблеме классификации следственных ошибок, мы делаем вывод о том, что во многом предложенные классификации совпадают. Хотя у каждого автора наблюдается свой подход к этому вопросу. Например, В. П. Крамаренко предлагает классифицировать ошибки по содержанию [16], И. В. Посохина — по времени возникновения и проникновения в уголовное судопроизводство [17]. В. И. Власов предложил поделить все ошибки на фактические и логические, подразделяя их в то же время на материально-правовые (неверное применение закона), процессуально-правовые (неисполнение требований закона), существенные и несущественные (по воздействию на результат), спорные и бесспорные (по аргументам) [18].

Подводя итог, мы хотели бы определить следственную ошибку как непреднамеренное заблуждение должностных лиц при принятии различного рода решений, неправильность в суждениях, оценке полученной информации, допущенные при возбуждении и расследовании уголовных дел на досудебных стадиях судопроизводства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кореневский Ю. В. Судебная практика и совершенствование предварительного расследования. — М., 1994. — С. 22—42.
2. Назаров Д. А. Следственные и судебные ошибки и уголовно-процессуальный механизм их устранения: концептуальные основы : дис. ... д-ра юрид. наук. — СПб., 2017. — С. 9—10.
3. Климчук В. П. Ошибки при окончании предварительного следствия и уголовно-процессуальные способы их устранения : дис. ... канд. юрид. наук. — М., 2003. — С. 7.
4. Аубакирова А. А. Ошибки правосудия в оценке средств доказывания // Вестник ЮУрГУ. — 2009. — № 6. — С. 17—19.
5. Пермяков А. Л. Следственная ошибка: к вопросу об определении понятия // Криминалистика: вчера, сегодня, завтра. — 2019. — № 3. — С. 71—74.
6. Большой толковый словарь русского языка. — URL: <https://gramota.ru/biblioteka/slovari/bolshoj-tolkovuj> (дата обращения: 01.07.2024).
7. Словарь методических терминов. — URL: <https://gramota.ru/biblioteka/slovari/slovar-metodi->

cheskih (дата обращения: 01.07.2024).

8. Зорин Г. А. Теоретические основы криминалистики. — Минск : Амалфея, 2000. — С. 285.
9. Моругина Н. А., Сидорова Е. И. Понятие, признаки и природа вещественных доказательств // Вестник Воронежского института МВД России. — 2020. — № 4. — С. 209—214.
10. Вопленко Н. Н. Причины ошибок в правоприменении (Опыт конкретно-социологического изучения) // Советское государство и право. — 1982. — № 4. — С. 104.
11. Назаров А. Д. Следственные ошибки в досудебных стадиях уголовного процесса : учебное пособие / Красноярский гос. ун-т. — Красноярск, 2000. — С. 14.
12. Соколов О. В. Постановление оправдательного приговора в российском судопроизводстве как результат следственных ошибок // Вестник Владимирского юридического института. — 2007. — № 1. — С. 222—224.
13. Аубакирова А. А. Классификация ошибок правосудия // Вестник Московского университета МВД России. — 2008. — № 9. — С. 144.

14. Марфицин П. Г., Баранов А. М. Типичные уголовно-процессуальные ошибки, допускаемые при рассмотрении и разрешении информации о преступлениях. — URL: <https://www.lawtech.ru/pub> (дата обращения: 01.07.2024).

15. Моругина Н. А. Сидорова Е. И. Предъявление для опознания: вопросы теории, проблемы практики применения // *Общественная безопасность, законность и правопорядок в III тысячелетии : сборник статей.* — Вып. 6. — Ч. 1. — Воронеж : Воронежский институт МВД России, 2020. — С. 195—201.

16. Крамаренко В. П. Технологические аспекты ситуационного подхода к классификации следственных ошибок. — Краснодар, 2012. — С. 23.

17. Посохина И. В. Обстоятельства, подлежащие установлению и доказыванию по уголовному делу о взяточничестве. — URL: https://superinf.ru/view_helpstud.php (дата обращения: 01.07.2024).

18. Власов В. И. Расследование преступлений: проблемы качества /под ред. В. М. Парадева. — Саратов : Изд-во Саратов. ун-та., 1988 — С. 64, 92.

REFERENCES

1. Korenevskij Yu. V. Sudebnaya praktika i sovershenstvovanie predvaritel'nogo rassledovaniya. — M., 1994. — S. 22—42.

2. Nazarov D. A. Sledstvenny'e i sudebny'e oshibki i ugolovno-processual'ny'j mexanizm ix ustraneniya: konceptual'ny'e osnovy : dis ... d-ra yurid. nauk. — SPb., 2017. — S. 9—10.

3. Klimchuk V. P. Oshibki pri okonchani predvaritel'nogo sledstviya i ugolovno-processual'ny'e sposoby' ix ustraneniya : dis. ... kand. yurid. nauk. — M., 2003. — S. 7.

4. Aubakirova A. A. Oshibki pravosudiya v ocenke sredstv dokazyvaniya // *Vestnik YuUrGU.* — 2009. — № 6. — S. 17—19.

5. Permyakov A. L. Sledstvennaya oshibka: k voprosu ob opredelenii ponyatiya // *Kriminalistika: vchera, segodnya, zavtra.* — 2019. — № 3. — S. 71—74.

6. Bol'shoj tolkovy'j slovar' russkogo yazy'ka. — URL: <https://gramota.ru/biblioteka/slovari/bolshoj-tolkovyj> (дата обращения: 01.07.2024).

7. Slovar' metodicheskix terminov. — URL: <https://gramota.ru/biblioteka/slovari/slovar-metodicheskix> (дата обращения: 01.07.2024).

8. Zorin G. A. Teoreticheskie osnovy' kriminalistiki. — Minsk : Amalfeya, 2000. — S. 285.

9. Morugina N. A., Sidorova E. I. Ponyatie, priznaki i priroda veshhestvenny'x dokazatel'stv // *Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii.* — 2020. — № 4. — S. 209—214.

10. Voplenko N. N. Prichiny' oshibok v pravoprimeneni (Opy't konkretno-sociologicheskogo izucheniya) // *Sovetskoe gosudarstvo i pravo.* — 1982. — № 4. — S. 104.

11. Nazarov A. D. Sledstvenny'e oshibki v dosudebny'x stadiyax ugolovnogo processa : uchebnoe posobie / Krasnoyarskij gos. un-t. — Krasnoyarsk, 2000. — S.14.

12. Sokolov O. V. Postanovlenie opravdatel'nogo prigovora v rossijskom sudoproizvodstve kak rezul'tat sledstvenny'x oshibok // *Vestnik Vladimirskego yuridicheskogo instituta.* — 2007. — № 1. — S. 222—224.

13. Aubakirova A. A. Klassifikaciya oshibok pravosudiya // *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii.* — 2008. — № 9. — S. 144.

14. Marficin P. G., Baranov A. M. Tipichny'e ugolovno-processual'ny'e oshibki, dopuskaemy'e pri rassmotrenii i razreshenii informacii o prestupleniyax. — URL: <https://www.lawtech.ru/pub> (дата обращения: 01.07.2024).

15. Morugina N. A. Sidorova E. I. Pred'yavlenie dlya opoznaniya: voprosy' teorii, problemy' praktiki primeneniya // *Obshchestvennaya bezopasnost', zakonnost' i pravoporyadok v III ty'syacheletii : sbornik statej.* — Vy'p. 6. — Ч. 1.— Воронеж : Воронежский институт МВД России, 2020. — С. 195—201.

16. Kramarenko V. P. Teknologicheskie aspekty' situacionnogo podxoda k klassifikacii sledstvenny'x oshibok. — Krasnodar, 2012. — S. 23.

17. Posoxina I. V. Obstoyatel'stva, podlezhashie ustanovleniyu i dokazyvaniyu po ugolovnomu delu o vzyatochnichestve. — URL: https://superinf.ru/view_helpstud.php (дата обращения: 01.07.2024).

18. Vlasov V. I. Rassledovanie prestuplenij: problemy' kachestva /pod red. V. M. Paradeeva. — Saratov : Izd-vo Sarat. un-ta., 1988 — S. 64, 92.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Семенов Евгений Алексеевич. Начальник кафедры уголовного процесса. Кандидат юридических наук, доцент.

Орловский юридический институт МВД России имени В. В. Лукьянова.

E-mail: Semen_evge@mail.ru
Россия, 302027 г. Орел, ул. Игнатова, 2.

Сидорова Елена Ивановна. Заместитель начальника кафедры уголовного процесса.
Воронежский институт МВД России.
E-mail: sidorovavr@mail.ru.
Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53.

Semenov Evgeniy Alekseevich. Head of the chair of Criminal Procedure. Candidate of Law, Associate Professor.

Orel Law Institute of the Ministry of the Interior of Russia named after V. V. Lukyanov.
E-mail: Semen_evge@mail.ru
Work address: 302027, Orel, Ignatova Str., 2.

Sidorova Elena Ivanovna. Deputy head of the chair of Criminal Procedure.
Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.
E-mail: sidorovavr@mail.ru.
Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53.

Ключевые слова: ошибка; следственная ошибка; классификация следственных ошибок; заблуждение; следователь.

Key words: error; investigative error; classification of investigative errors; misconception; investigator.

УДК 343.1

Т. Т. Аджиева

УЧАСТИЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ АДВОКАТСКОЙ ПАЛАТЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СЛЕДСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЙ В ОТНОШЕНИИ АДВОКАТА

PARTICIPATION OF A REPRESENTATIVE OF THE BAR ASSOCIATION IN INVESTIGATIVE ACTIONS AGAINST AN ADVOCATE

Статья посвящена характеристике правового положения представителя адвокатской палаты, полномочного осуществлять охрану адвокатской тайны при проведении следственных действий в отношении адвокатов. На основе действующего законодательства, а также мнения ученых проанализированы полномочия, правовой статус и функции представителя адвокатской палаты. Отмечается, что уголовно-процессуальный закон их не регламентирует и представитель адвокатской палаты законодательно не относится ни к одному из предусмотренных УПК РФ видов участников уголовного судопроизводства. Рассмотрено содержание понятия представителя адвокатской палаты. Проводится сравнение правового положения и выполняемой функции представителя адвокатской палаты и понятого, анализируется возможность отнесения представителя адвокатской палаты к одной из сторон. Сформулирован вывод, что представитель адвокатской палаты при производстве следственных действий в отношении адвокатов, принимая активное в них участие, выполняет вспомогательную функцию — функцию сохранения адвокатской тайны при производстве следственных действий и профессиональных прав адвокатов, то есть относится к иным участникам уголовного судопроизводства.

The article deals with the participation of the representative of the bar association in the production of investigative actions against lawyers, in particular, his legal status and powers in the production of these investigative actions. Attention is drawn to the fact that the powers of the representative of the bar association at the legislative level are not regulated in the criminal procedural legislation and this subject is not referred by the Code of Criminal Procedure to any of the parties to criminal proceedings. The legal content of the concept of a representative of the Bar Association and which subjects of the bar association can act as a representative in the course of investigative actions against a lawyer is analyzed more thoroughly.

Следственным действиям в науке уголовного процесса посвящено немало научных работ. Большая их часть касалась тех следственных действий, которые выполнялись в отношении подозреваемого, обвиняемого, потерпевшего, свидетеля. Не менее интересной и актуальной является проблема производства следственных действий в отношении адвокатов, призванных защищать интересы своего доверителя. И если в науке уголовного судопроизводства вопросам защиты уделялось достаточное внимание [1, 2], то проблемы ограничения прав профессионального субъекта, осуществляющего защитительную деятельность (адвоката), требуют своего разрешения.

В настоящее время производство обыска, осмотра и выемки в отношении адвоката, привлекаемого к уголовной ответственности, возможно только с участием представителя адвокатской палаты, в соответствии с ч. 1 ст. 450.1 Уголовно-

процессуального кодекса Российской Федерации (далее — УПК РФ) [3]. Сделано это с целью охраны адвокатской тайны при производстве следственных действий. Вместе с тем уголовно-процессуальный закон не содержит определения и круга полномочий представителя адвокатской палаты, не раскрывает механизм его вовлечения в процесс.

Сегодня в качестве представителя адвокатской палаты может выступать:

1) член совета адвокатской палаты субъекта РФ, на территории которого производятся следственные действия в отношении адвоката;

2) иной представитель, который специально уполномочен президентом адвокатской палаты участвовать в производстве следственных действий.

В законе не конкретизируется, должен ли представитель адвокатской палаты обладать статусом адвоката или достаточно ему иметь высшее

юридическое образование, не регламентированы его полномочия в процессе производства следственного действия, что влечёт неоднозначную трактовку рассматриваемых правовых предписаний. Вопросы отсутствия понятия представителя адвокатской палаты и наличия у него статуса адвоката как обязательного условия неоднократно затрагивались в процессуальной литературе [4, 3].

Статья 450.1 УПК РФ закрепляет право представителя адвокатской палаты присутствовать при производстве отдельных следственных действий. Насколько активной может быть роль представителя адвокатской палаты в рамках такого присутствия? Понятие «присутствие», зафиксированное в ст. 450.1 УПК РФ, не отражает суть и содержание деятельности представителя адвокатской палаты при производстве следственных действий с его участием.

Этимологически «присутствие» — это нахождение определённого лица в каком-либо месте в конкретный период времени [6. — С. 2151]. «Присутствуя», лицо не обязано совершать активные действия. А между тем ч. 1 ст. 450.1 УПК РФ предписывает представителю адвокатской палаты обеспечивать «неприкосновенность предметов и сведений, составляющих адвокатскую тайну». Реализовать это пассивными действиями невозможно. «Участие» означает совместную с кем-либо деятельность, принятие участия в деятельности, сотрудничество в определённых процедурах [6. — С. 3048]. «Присутствие» и «участие» не являются синонимами и не могут взаимозаменять друг друга.

В процессе производства следственных действий в отношении адвоката представитель адвокатской палаты реально участвует в них, поскольку именно активное участие предполагает взаимодействие, согласование и совершение совместных действий, сотрудничество между субъектами, поэтому в ч. 1 ст. 450.1 УПК РФ целесообразно «присутствие» заменить на «участие».

Исходя из того, что УПК РФ классифицирует участников уголовного процесса на четыре вида (группы), возникает вопрос, к какому виду (к какой группе) участников уголовного процесса относится представитель адвокатской палаты, выполняющий активную роль при производстве следственных действий в отношении адвоката.

В основу законодательной классификации участников уголовного судопроизводства положена выполняемая ими функция: разрешения уголовного дела, уголовного преследования, защиты от обвинения, осуществления вспомогательных действий.

Абсолютно точно представитель адвокатской палаты не реализует ни функцию разрешения уголовного дела, ни функцию уголовного преследования. Значит, его нельзя отнести ни к субъектам,

отправляющим правосудие, ни к стороне обвинения. Не выполняет он и функции защиты, несмотря на то, что в Методических рекомендациях для представителя адвокатской палаты при производстве обыска, осмотра и выемки в отношении адвоката закреплена его обязанность провести беседу наедине с адвокатом, в отношении которого происходит следственное действие (п. 3.2), предусмотрена возможность самостоятельно приносить жалобы на незаконные действия и решения органов следствия в вышестоящие органы, приносить замечания на действия следователя в конкретных случаях, заносить в протокол следственного действия в отношении адвоката до его подписания адвокатом замечания или возражения, запрашивать копию протокола (п. 3.5) [7]. Комиссия по этике и стандартам Федеральной палаты адвокатов РФ разрешила данный вопрос и установила правовой запрет на участие представителя адвокатской палаты на стороне защиты. В своём разъяснении от 30.08.2023 уточнила, что представитель адвокатской палаты, ранее присутствовавший при производстве следственных действий, проводимых в соответствии со ст. 450.1 УПК РФ, не имеет права выступать участником со стороны защиты, иначе это приведёт к подрыву принципов и норм профессионального поведения, подорвёт авторитет института адвокатуры [8].

Единственной закреплённой функцией представителя адвокатской палаты является сохранение адвокатской тайны при производстве следственных действий и профессиональных прав адвокатов. Он защищает корпоративные интересы адвокатского сообщества в целом, тем самым ограничивает самостоятельность следователя при проведении конкретных следственных действий, что говорит о публичном характере его действий.

Отсутствие закреплённых в уголовно-процессуальном законе полномочий опосредует множество проблем в правоприменительной практике, которые касаются обжалования решений и действий следователя при производстве следственных действий в отношении адвоката, указанная процедура законом не урегулирована.

Так, обыск, произведённый в помещении Коллегии адвокатов «Люди Дела» г. Москвы 15.01.2023, Бабушкинский районный суд признал незаконным в связи с нарушением прав и законных интересов 110 адвокатов и их заявителей. Нарушения заключались, в частности, в том, что уполномоченными лицами были изъяты в процессе обыска телефоны адвокатов, их досье и иные материалы, которые содержали сведения, относящиеся к адвокатской тайне. Представитель адвокатской палаты не смог своими действиями воспрепятствовать их изъятию в силу отсутствия

у него законодательно регламентированных полномочий [9]. Множество нарушений связано с тем, что законодатель ввёл ряд условий и ограничил круг следственных действий, при производстве которых применима ст. 450.1 УПК РФ. Например, в 2020 г. был произведен обыск в помещении адвоката Б., представитель адвокатской палаты, после того как оказался на месте производства следственного действия, ознакомился с постановлением судьи и обнаружил в нём нарушения ст. 450.1 УПК РФ. Суд ссылаясь на то, что в отношении адвоката не возбуждено уголовное дело и ей не было предъявлено обвинение, в связи с чем обыск проводился на основании общих норм ст. 165 и ст. 182 УПК РФ, тем самым суд исключил участие представителя адвокатской палаты при производстве этого следственного действия, что в последующем могло привести к нарушению адвокатской тайны [10. — С. 142].

На проблему нарушения системного единства между нормами, регулирующими полномочия представителя адвокатской палаты, обращает внимание В. Ю. Стельмах [11. — С. 155]. Он предлагает считать следственными действиями, проводимыми в отношении адвокатов, все следственные действия, а также выделяет главную цель законодательного регламентирования особенностей производства указанных действий, с чем следует полностью согласиться. Предписания ч. 3 ст. 8 Закона об адвокатской деятельности (далее — Закон) требуют судебного решения для производства любого следственного действия в отношении адвоката [12], в противовес этому в ст. 450.1 УПК РФ указанное требование распространено лишь на обыск, осмотр и выемку. Несмотря на более высокую юридическую силу УПК РФ по сравнению с Законом, существует необходимость привести в соответствие указанные нормативные акты. Тем более что иные следственные действия (например, допрос адвоката) при определенных обстоятельствах также формируют определенный сегмент в рамках правоприменительной сферы [13. — С. 252]. С целью устранения имеющегося противоречия необходимо расширить применение судебного контроля на все следственные дей-

ствия в отношении адвокатов, это поможет повысить гарантии их защиты и обеспечить сохранность адвокатской тайны, заменив в тексте ч. 1 указанной статьи слова «обыск, осмотр и выемка» на «производство следственных действий».

Контрольная функция, которую выполняет представитель адвокатской палаты не говорит о выполнении контроля за органами следствия, а касается исключительно соблюдения прав и интересов адвокатского сообщества и сохранности адвокатской тайны, интересов доверителей адвоката, в отношении которого проводится следственное действие. Такое активное участие представителя адвокатской палаты влияет на результат следственных действий и объём доказательственной базы, что влечёт за собой сохранение баланса частного и публичного интересов при производстве следственных действий.

Представляется необходимым законодательное закрепление контрольной функции представителя адвокатской палаты, который защищает в первую очередь публичный интерес, при этом обеспечивая корпоративный интерес и защиту адвокатской тайны. Выступая в роли гаранта адвокатского сообщества, он независим от сторон в своих суждениях.

Бесспорно, процессуальный статус представителя адвокатской палаты необходимо закрепить в тексте УПК РФ, в частности его право на обжалование действий и решений в части, затрагивающей интересы корпорации, прежде всего по вопросам «покушения» на адвокатскую тайну. С этой целью следует дополнить гл. 8 УПК РФ новой статьёй — ст. 60.1, в которой изложить понятие и процессуальные полномочия представителя адвокатской палаты. В первой части понятие: представитель адвокатской палаты — член совета адвокатской палаты субъекта Российской Федерации, на территории которого производятся следственные действия, или иное лицо, уполномоченное президентом адвокатской палаты, не заинтересованный в исходе уголовного дела участник, привлекаемый следователем для обеспечения неприкосновенности адвокатской тайны, предметов и сведений, её составляющих. Во второй части — его процессуальные полномочия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Насонова И. А. Защита прав и законных интересов лиц на стадии возбуждения уголовного дела // Вестник Воронежского института МВД России. — 2010. — № 1. — С. 42—45.
2. Насонова И. А. Участие защитника в допросе // Вестник Воронежского института

МВД России. — 2009. — № 1. — С. 37—40.

3. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 29.05.2024). — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34481/ (дата обращения: 22.06.2024).

4. Стельмах В. Ю. Некоторые аспекты нормативной регламентации производства следственных действий в отношении адвокатов. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49808482> (дата обращения: 31.01.2024).

5. Лапинский В. Представитель адвокатской палаты — кто он? // Адвокатская газета. — 2021. — 8 окт. — URL: <https://www.advgazeta.ru/mneniya> (дата обращения: 22.06.2024).

6. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка. — М. : Академия наук СССР, 1949. — 3322 с.

7. Методические рекомендации для представителя адвокатской палаты при производстве обыска, осмотра и выемки в отношении адвоката (утверждены решением Совета ФПА РФ от 16.05.2017). — URL: <https://fparf.ru/documents> (дата обращения: 31.01.2024).

8. Разъяснения Комиссии по этике и стандартам Федеральной палаты адвокатов РФ по вопросам применения п. 2 ст. 9 Кодекса профессиональной этики адвоката (утверждены решением Совета ФПА РФ от 30.08.2023). — URL: <https://fparf.ru/documents> (дата обращения: 31.01.2024).

9. Арстанова А. Адвокаты добились признания незаконным обыска, проведенного в их коллегии // Адвокатская газета. — 2023. — 4 окт. — URL: <https://www.advgazeta.ru/novosti> (дата обращения: 22.06.2024).

10. Хмыров Р. В. Представитель адвокатской палаты как участник уголовного судопроизводства : дис. ... канд. юрид. наук. — Краснодар, 2024. — 240 с.

11. Стельмах В. Ю. Особенности производства следственных действий в отношении адвоката // Актуальные проблемы российского права. — 2023. — № 2 (147). — С. 154 — 155.

12. Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации : Федеральный закон от 31.05.2002 № 63-ФЗ (ред. от 24.07.2023). — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_36945/ (дата обращения: 31.01.2024).

13. Насонов А. А. Согласие участника уголовного процесса на производство в отношении него следственных действий как одна из уголовно-процессуальных гарантий // Вестник Воронежского института МВД России. — 2022. — № 3. — С. 251—255.

REFERENCES

1. Nasonova I. A. Zashhita prav i zakonny`x interesov licz na stadii vzbuzhdeniya ugovnogo dela // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Ros-sii. — 2010. — № 1. — S. 42—45.

2. Nasonova I. A. Uchastie zashhitnika v doprose // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Ros-sii. — 2009. — № 1. — S. 37—40.

3. Ugolovno-processual`ny`j kodeks Rossijskoj Federacii : Federal`ny`j zakon ot 18.12.2001 № 174-FZ (red. ot 29.05.2024). — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34481/ (data obrashheniya: 22.06.2024).

4. Stel`max V. Yu. Nekotory`e aspekty` normativnoj reglamentacii proizvodstva sledstvenny`x dejstvij v otnoshenii advokatov. — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49808482> (data obrashheniya: 31.01.2024).

5. Lapinskij V. Predstavitel` advokatskoj palaty` — kto on? // Advokatskaya gazeta. — 2021. — 8 okt. — URL: <https://www.advgazeta.ru/mneniya> (data obrashheniya: 22.06.2024).

6. Ozhegov S. I. Tolkovy`j slovar` russkogo yazy`ka. — M. : Akademiya nauk SSSR, 1949. — 3322 s.

7. Metodicheskie rekomendacii dlya predstavatelya advokatskoj palaty` pri proizvodstve oby`ska, osmotra i vy`emki v otnoshenii advokata (utverzhdeny` resheniem Soveta FPA RF ot 16.05.2017). — URL: <https://fparf.ru/documents> (data obrashheniya: 31.01.2024).

8. Raz`yasneniya Komissiya po e`tike i standartam Federal`noj palaty` advokatov RF po voprosam primeneniya p. 2 st. 9 Kodeksa professional`noj e`tiki advokata (utverzhdeny` resheniem Soveta FPA RF ot 30.08.2023). — URL: <https://fparf.ru/documents> (data obrashheniya: 31.01.2024).

9. Arstanova A. Advokaty` dobilis` priznaniya nezakonny`m oby`ska, provedennogo v ix kollegii // Advokatskaya gazeta. — 2023. — 4 okt. — URL: <https://www.advgazeta.ru/novosti> (data obrashheniya: 22.06.2024).

10. Xmyrov R. V. Predstavitel` advokatskoj palaty` kak uchastnik ugovnogo sudoproizvodstva : dis. ... kand. yurid. nauk. — Krasnodar, 2024. — 240 s.

11. Stel`max V. Yu. Osobennosti proizvodstva sledstvenny`x dejstvij v otnoshenii advokata // Aktual`ny`e problemy` rossijskogo prava. — 2023. — № 2 (147). — S. 154 — 155.

12. Ob advokatskoj deyatel`nosti i advokature v Rossijskoj Federacii : Federal`ny`j zakon ot 31.05.2002 № 63-FZ (red. ot 24.07.2023). — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_36945/ (data obrashheniya: 31.01.2024).

13. Nasonov A. A. Soglasie uchastnika ugovnogo processa na proizvodstvo v otnoshenii nego sledstvenny`x dejstvij kak odna iz ugolovno-processual`ny`x garantij // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2022. — № 3. — S. 251—255.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Аджиева Тамара Тимуровна. Ассистент кафедры уголовного права и процесса юридического института.

Северо-Кавказский федеральный университет.

E-mail: adzhievat.29@gmail.com

Россия, 394006, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1, лит. Е, строение 2 (корпус 20).

Adzhieva Tamara Timurovna. Postgraduate student of the Chair of Criminal Law and Procedure.

North Caucasus Federal University.

E-mail: adzhievat.29@gmail.com

Work address: Russia, 394006, Stavropol, Pushkina Str., 1, Lit. E, build. 2 (build. 20).

Ключевые слова: представитель адвокатской палаты; следственные действия; участники уголовное судопроизводство; адвокатская тайна; адвокатское сообщество.

Key words: representative of Bar Association; investigative actions; criminal proceedings; attorney-client privilege; lawyer's community.

УДК 343.13

К. С. Глухова, адъюнкт

КЛАССИФИКАЦИЯ МЕР ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАСТНИКОВ УГОЛОВНОГО СУДОПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШЕННЫХ ОРГАНИЗОВАННЫМИ ПРЕСТУПНЫМИ ГРУППАМИ

CLASSIFICATION OF MEASURES TO ENSURE THE SAFETY OF PARTICIPANTS IN CRIMINAL PROCEEDINGS APPLIED IN THE INVESTIGATION OF CRIMES COMMITTED BY ORGANIZED CRIMINAL GROUPS

Гарантированный государством уровень безопасности участников уголовного судопроизводства оказывает непосредственное влияние на ход расследования уголовного дела, а также на уровень его эффективности. Действующая в Российской Федерации в современных условиях система мер обеспечения безопасности участников уголовного судопроизводства содержит в себе различные формы реализации этого важнейшего направления деятельности правоохранительных органов. В данной научной статье рассмотрена классификация мер безопасности участников уголовного судопроизводства, а также принята попытка внесения авторских дополнений в имеющиеся классификации с учетом специфики преступлений, совершенных организованными преступными группами.

The state-guaranteed level of security of participants in criminal proceedings has a direct impact on the course of the investigation of a criminal case, as well as on the level of its effectiveness. Operating in the Russian Federation in modern conditions the system of measures to ensure the safety of participants in criminal proceedings contains various forms of realization of this most important direction of law enforcement agencies. In this scientific article the classification of security measures of participants of criminal proceedings is considered, as well as an attempt to make author's additions to the existing classifications taking into account the specifics of crimes committed by organized criminal groups.

В следственной практике правоприменители, занимающиеся расследованием организованной преступности, зачастую сталкиваются с угрозой потери таких важнейших доказательств по уголовному делу, как свидетельские показания. Лица, обладающие какой-либо важной информацией по уголовному делу, автоматически попадают под угрозу возможного воздействия на них криминальных элементов и других заинтересованных в исходе дела лиц. Организованные преступные группы (далее — ОПГ) имеют в своем арсенале широкий спектр воздействия на участников уголовного процесса.

Перечислим некоторые из них:

- влияние на сотрудников правоохранительных органов посредством коррумпированных связей;
- наличие широкого арсенала технических устройств, а также финансовая оснащенность преступного формирования;

- внедрение в правоохранительные органы «своих» людей и др.

Данные факторы обуславливают необходимость обеспечения безопасности участников уголовного судопроизводства, их близких родственников, родственников или близких лиц, а также принадлежащего им имущества.

Применяемые правоохранительными органами меры обеспечения безопасности закреплены в различных нормативных правовых актах, таких как: Уголовно-процессуальный кодекс РФ (далее — УПК РФ); Федеральный закон от 20.08.2004 № 119-ФЗ «О государственной защите потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства» (далее — ФЗ № 119-ФЗ); Федеральный закон от 20.04.1995 № 45-ФЗ «О государственной защите судей, должностных лиц правоохранительных и контролирующих органов» (далее — ФЗ № 45-ФЗ); Федеральный

закон от 12.08.1995 № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» (далее — ФЗ «Об ОРД») (ст. ст.12, 12.1, ч. 3, 4, 5 ст. 18).

Как правило, определяющими критериями при систематизации мер безопасности, реализуемых в отношении участников уголовного процесса, выступает их отраслевой характер, нормативно-правовое закрепление, а также круг лиц, в отношении которых данные меры применяются.

В своих научных трудах О. А. Зайцев предложил классифицировать меры безопасности следующим образом:

«1) меры обеспечения безопасности участников уголовного судопроизводства, закрепленные в соответствующих специализированных нормативно-правовых актах Российской Федерации. Главная сфера регулирования концентрируется на государственной защите должностных лиц, в отношении которых имеется реальная угроза безопасности, в связи с их участием в производстве по уголовному делу, а также других содействующих правоохранительным органам лиц;

2) меры уголовно-правовой защиты, в рамках которых также предусмотрена повышенная уголовная ответственность;

3) меры социальной защиты, которые предусматривают приобретение права на получение материальной компенсации в случае гибели защищаемого лица, причинения телесных повреждений или иного вреда здоровью в связи с его участием в уголовном судопроизводстве» [5. — С. 3—35]. Здесь мы видим, по сути, градацию мер обеспечения безопасности по отраслевой принадлежности принимаемых мер.

В работах Л. Б. Брусницына отражена авторская классификация мер безопасности, где все меры систематизированы следующим образом:

«1) универсальные — применение данных мер распространяется на все стадии уголовного судопроизводства, круг лиц, в отношении которых они могут применяться, также не ограничен;

2) меры безопасности, применяемые правоохранительными органами на первом этапе содействия граждан правосудию, в рамках оперативно-розыскной деятельности;

3) меры безопасности, применяемые на стадии возбуждения уголовного дела и предварительного расследования уголовного дела;

4) меры обеспечения безопасности, применение которых предусмотрено на стадии судебного разбирательства;

5) меры безопасности, связанные с ограничением совершения определенных действий;

6) меры обеспечения безопасности, применяемые в пенитенциарных учреждениях» [6. — С. 112].

Однако в данной классификации применены неоднородные основания группировки системы мер обеспечения безопасности лиц, участвующих в уголовном процессе и (или) оказывающих содействие правосудию.

Кроме того, в юридической литературе также существует следующая классификация мер обеспечения безопасности:

- общие меры безопасности. Данная категория мер безопасности может применяться ко всем участникам уголовного судопроизводства, защита которых предусмотрена уголовно-процессуальным законодательством РФ. Единственным условием для законности применения данных мер является наличие предусмотренных законодательством РФ оснований;

- дополнительные меры безопасности. Рассматриваемая категория находит свое закрепление в ч. 3 ст. 11, ч. 2 ст. 186, ч. 8 ст. 193, п. 4 ч. 2 ст. 241, ч. 5 ст. 278 УПК РФ. По мнению приверженцев данной классификации, они применяются одновременно с общими мерами безопасности;

- специальные меры безопасности. Применяются только в отношении определенного круга лиц, обладающих специальным статусом. К ним относятся: меры безопасности, применяемые к лицам, находящимся в местах лишения свободы п. 9 ч. 1 ст. 6 и ст. 14 ФЗ № 119-ФЗ, а также к военнослужащим ст. 13 ФЗ № 119 [7. — С. 136 — 137].

Предложенная классификация тоже не отличается последовательностью, т. к. для выделения в качестве отдельной группы специальных мер требуется установление общей группы, тогда в эту градацию не вписываются дополнительные меры, которые, кстати, могут быть применены к участникам судопроизводства параллельно с мерами общего характера.

Также в научной литературе меры безопасности, указанные в ФЗ № 119-ФЗ, разделяют на следующие 2 категории:

1. Меры безопасности, которые возможно применять независимо от тяжести совершенного преступления (данные меры закреплены в п. 1, 2, 3, 8 ч. 1 ст. 6 ФЗ № 119-ФЗ).

2. Меры безопасности, применение которых возможно только при расследовании тяжких и особо тяжких преступлений (п. 4—7 ч. 1 ст. 6 ФЗ № 119-ФЗ).

Мнений ученых по поводу классификации мер обеспечения безопасности на разных этапах досудебного производства по уголовному делу и после направления его в суд существует множество. Однако важно, чтобы эта классификация позволяла определить полный набор законных

средств, обеспечивающих безопасность участников уголовного процесса, выделять конкретные разновидности мер, допустимых к применению к определенным категориям участников процесса. В этом видится ее непреходящая ценность. Большинство ученых согласны с принципом градации мер безопасности на основе их отраслевой принадлежности на: уголовно-процессуальные меры безопасности (установленные в нормах уголовно-процессуального права) и на иные (непроцессуальные) меры безопасности.

1. Уголовно-процессуальные меры обеспечения безопасности.

Рассматриваемые нами меры безопасности закреплены в ч. 3 ст. 11 УПК РФ. Все перечисленные в данной статье меры, за исключением ч. 9 ст. 166 УПК РФ, могут применяться только после вынесения постановления о возбуждении уголовного дела. Кроме того, для применения вышеуказанных мер обеспечения безопасности необходимо учитывать следующие общие условия:

- для законного и обоснованного применения данного вида мер безопасности необходимо наличие поводов и оснований;

- уголовно-процессуальные меры безопасности могут применяться только уполномоченными на то должностными лицами, имеющими непосредственное отношение к расследованию и разрешению уголовного дела (следователь, суд, прокурор, орган дознания, дознаватель);

- перечень лиц, в отношении которых могут применяться уголовно-процессуальные меры безопасности, предусмотренные ч. 9 ст. 166, ч. 2 ст. 186, ч. 8 ст. 193, ч. 5 ст. 278 УПК РФ, строго ограничен законодательством (потерпевший, его представитель, свидетель, подозреваемый, обвиняемый). В литературе не раз обращалось внимание на то, что применительно к другим участникам уголовного судопроизводства (например, эксперту, специалисту, переводчику, понятому) особенно актуальным становится отстаивание их интереса в своей безопасности [8. — С. 227].

Рассмотрим **уголовно-процессуальные меры безопасности**, применяемые при расследовании преступлений, совершенных ОПГ:

- **Соккрытие данных о личности участника уголовного судопроизводства.** Данная мера безопасности осуществляется в соответствии с ч. 9 ст. 166 УПК РФ.

Следует сказать, что сохранность конверта, в котором содержится информация о засекреченном лице, необходимо тщательно контролировать и всячески оберегать от доступа к нему участников уголовного дела со стороны защиты. Так, пра-

воприменители столкнулись на практике со следующей ситуацией: «В Тюменской области адвокат в момент ознакомления с материалами уголовного дела вскрыл конверт с засекреченными данными лица, являющегося «покупателем» в контрольной закупке, данный конверт хранился на форзаце обложки уголовного дела». В связи с чем при ознакомлении с материалами уголовного дела участников уголовного судопроизводства следователю необходимо тщательно следить за действиями знакомящихся с процессуальными документами лиц [9. — С. 50].

- **Контроль и запись телефонных и иных переговоров.** Применение данной меры безопасности регламентировано ч. 2 ст. 186 УПК РФ.

- **Опознание в условиях, исключающих визуальное наблюдение опознающего опознаваемого.** Порядок проведения данного следственного действия в соответствующем формате закреплен в ч. 8 ст. 193 УПК РФ. Особенность данного вида опознания проявляется в том, что исключается возможность узнавания опознаваемым опознающего, его воздействия на последнего непосредственно, а также через членов его семьи.

- **Меры процессуального принуждения.** Учитывая, что при применении правоохранительными органами в отношении подозреваемых и обвиняемых мер процессуального принуждения (меры пресечения в виде заключения под стражу, домашний арест, запрет определенных действий, а также задержание и др.) влияние вышеуказанного лица на участников уголовного судопроизводства ограничивается, тем самым обеспечивается безопасность защищаемого лица [10. — С. 12].

Кроме того, необходимо выделить специфические особенности преступлений, совершенных ОПГ, которые необходимо принимать в расчет при выборе соответствующих мер безопасности, в частности мер уголовно-процессуального принуждения:

- устойчивость;
- численность лиц, входящих в группировку;
- общая цель, в частности цель обогащения;
- действующая в преступной группе система норм поведения и ценностей;
- связь с другими подобными группировками;
- иерархичность группы;
- распределение ролей и др.

Учитывая вышеуказанные признаки, мы можем сделать вывод о том, что даже если будет задержан один из участников преступной группировки или часть участников, то угроза безопасности лиц, способствующих правосудию, сохра-

нится, так как подозреваемому (обвиняемому) будут оказывать содействие и всяческую помощь лица, входящие в состав преступного формирования и находящиеся на свободе, или же лица, не являющиеся членами данного формирования, однако заинтересованные в исходе дела. Таким образом, при расследовании данных категорий преступлений не будет достаточным изолировать только задержанного лица, также необходимо тщательно проанализировать состав преступной группировки, взаимосвязи и взаимоотношения подозреваемого или обвиняемого. После этого следует полностью исключить какое-либо взаимодействие подозреваемого (обвиняемого), находящегося в специализированном учреждении, с его сообщниками, товарищами и другими заинтересованными лицами, которые могут представлять угрозу для участников уголовного судопроизводства.

Более того, согласно ч. 4 ст. 96 УПК РФ следователь в интересах предварительного следствия может ограничить право задержанного на осуществление телефонного звонка. Для этого следователь выносит мотивированное постановление, в котором излагает обстоятельства, по которым факт задержания лица необходимо оставить в тайне, после чего согласовывает данное постановление с прокурором. Это также можно рассматривать в качестве меры уголовно-процессуальной защиты участников уголовного судопроизводства.

Рассмотренные нами уголовно-процессуальные меры безопасности участников уголовного судопроизводства являются своего рода «мерами скорой помощи», так как для применения данных мер обеспечения безопасности не требуется значительных организационных, материальных, технических и временных ресурсов. Данные характерные черты объясняют частоту применения этих мер на практике.

Вместе с тем представленный перечень не является исчерпывающим, и в УПК РФ сказано, что в случае наличия угрозы жизни, здоровью, имуществу участника уголовного судопроизводства, а также его близким родственникам, родственникам и близким лицам, уполномоченные правоохранительные органы вправе применить «иные меры обеспечения безопасности, предусмотренные законодательством РФ», которые мы сейчас рассмотрим.

2. Непроцессуальные меры обеспечения безопасности.

Отличительными чертами данного вида мер обеспечения безопасности является целый ряд особенностей:

- источник нормативного закрепления указанных мер специфичен: непроцессуальные меры обеспечения безопасности закреплены не в УПК РФ, а в иных нормативных правовых актах Российской Федерации;

- круг лиц, в отношении которых могут применяться данные меры обеспечения безопасности, шире, их применение возможно также и к заявителям, очевидцам, жертвам преступления, в отношении должностных лиц, а также в отношении подсудимых, осужденных и лиц, отбывающих наказание;

- непроцессуальные меры обеспечения безопасности хотя и применяются к участникам уголовного судопроизводства, их близким родственникам, родственникам и близким лицам, однако не связаны с производством по уголовному делу, а имеют более продолжительный характер действия;

- данный вид мер обеспечения безопасности носит более радикальный характер: непроцессуальные меры обеспечения безопасности могут затрагивать практически все аспекты жизни, вплоть до кардинального изменения жизни защищаемого лица.

Вывод об отличительных особенностях непроцессуальных мер обеспечения безопасности сделан на основе общего анализа поводов, оснований и порядка применения, а также оснований отмены, субъектов применения и круга защищаемых лиц. Рассмотренные нами особенности объясняют усложненный порядок реализации данных мер безопасности.

Поводом для применения мер обеспечения безопасности может быть заявление лица, нуждающегося в защите, или обращение руководителя правоохранительного органа о факте угрозы расправой в отношении подчиненного, связанной с его участием в уголовном процессе. Кроме того, подобные меры безопасности могут быть применены в отношении заявителей, очевидцев, пострадавших от преступления, а также лиц, находящихся под стражей, их близких родственников, родственников и других близких лиц. Важно отметить, что данные меры безопасности гарантируют защищаемым лицам безопасность и после завершения предварительного следствия и вынесения судебного решения.

Кратко проанализируем основные источники закрепления непроцессуальных мер обеспечения безопасности участников уголовного судопроизводства.

В ФЗ № 119-ФЗ и ФЗ № 45-ФЗ предусмотрены следующие меры обеспечения безопасности: личная охрана, охрана жилища и имущества;

выдача специальных средств индивидуальной защиты, связи и оповещения об опасности; обеспечение конфиденциальности сведений о защищаемом лице; переселение на другое место жительства; замена документов; изменение внешности; изменение места работы (службы) или учебы; временное помещение в безопасное место; применение дополнительных мер безопасности в отношении защищаемого лица, содержащегося под стражей или находящегося в месте отбывания наказания, в том числе перевод из одного места содержания под стражей или отбывания наказания в другое место.

В связи с тем что показания о преступлениях, совершенных ОПГ, чаще всего дают участники данных преступных формирований, согласившиеся на сотрудничество, необходимо сказать, что эффективность применения мер обеспечения безопасности в местах лишения свободы или СИЗО является спорным и открытым вопросом. Поскольку, как правило, несмотря на всю секретность действий правоохранительных органов, информация о сотрудничестве членов преступного формирования с органами власти просачивается в криминальные круги. Помимо общих мер обеспечения безопасности к данной категории защищаемых лиц применяются специальные меры обеспечения безопасности — перевод из одного места содержания под стражей или места отбывания наказания в другое. Применение данной меры безопасности возможно на основании постановления суда, прокурора, следователя, органа дознания, дознавателя, что регламентировано ч. 4 ст. 13 Уголовно-исполнительного кодекса Российской Федерации (далее — УИК РФ) [11].

ФЗ «Об ОРД» (ст. ст. 12, 12.1, ч. 3, 4, 5 ст. 18) также является источником закрепления мер безопасности участников уголовного судопроизводства.

Мерами обеспечения безопасности, применение которых регламентировано данным законом, являются защита информации о силах, средствах, источниках, методах, планах и результатах оперативно-розыскной деятельности, а также защита информации о лицах, оказывающих содействие на конфиденциальной основе органам дознания. Эта информация подлежит рассекречиванию только на основании постановления руководителя органа, осуществляющего ОРД.

Кроме того, обращаясь к рассматриваемой нами категории уголовных дел, необходимо упомянуть, что в ст. 18 ФЗ «Об ОРД» указано, что член преступного формирования, совершивший преступление, не повлекшее тяжкого или особо тяжкого последствия, оказывающий содействие правоохранительным органам, способствующий

расследованию уголовного дела и раскрытию преступления, при условии возмещения ущерба подлежит освобождению от уголовной ответственности на основании ст. 75 Уголовного кодекса Российской Федерации [12] вследствие деятельного раскаяния. Данная норма стимулирует оказание содействия правоохранительным органам лицами, являющимися одновременно и соучастниками преступления, и основными свидетелями. Показания данных лиц имеют колоссальное значение для исхода уголовного дела.

Также необходимо сказать, что рассекречивание информации о лицах, внедренных в состав преступной группы, возможно только на основании их письменного согласия, что также является своего рода мерой обеспечения безопасности лиц, оказывающих содействие правоохранительным органам на конфиденциальной основе.

Помимо вышеуказанных классификаций в юридической литературе существует мнение о целесообразности градации непроцессуальных мер безопасности на основные и специальные:

- основные указаны в ст. 6-14 ФЗ № 119-ФЗ. Данным мерам безопасности присвоено такое название ввиду того, что их применение возможно на любой стадии уголовного процесса, а также за его пределами. Кроме того, применение данных мер возможно в отношении любого участника уголовного процесса, нуждающегося в защите, если угроза безопасности возникла в связи с участием в уголовном деле;

- специальные меры обеспечения безопасности упомянуты в ст. 13 и ст. 14 ФЗ № 119-ФЗ. Данные меры обеспечения безопасности могут выступать в качестве основных или дополнительных мер, их применение возможно в отношении строго ограниченного круга субъектов (военнослужащих; лиц, в отношении которых применена мера пресечения в виде заключения под стражу; лиц, отбывающих наказание).

Принципиальная разница между рассматриваемыми нами видами мер безопасности заключается в том, что основные меры безопасности могут применяться в отношении всех субъектов уголовного процесса, в том числе и применительно к специальным субъектам. Специальные же меры безопасности, напротив, могут применяться только к специальным субъектам. Основные меры принято также называть универсальными, однако, так как все непроцессуальные меры обеспечения безопасности носят универсальный характер, в том числе и специальные, считаем более целесообразным называть их основными.

Учитывая рассмотренные в ходе исследования классификации, представленные различными

уважаемыми учеными, занимающимися исследованием данной тематики, автор предлагает собственные дополнения с учетом специфики применения мер безопасности при расследовании категорий преступлений, совершенных ОПГ.

Все меры обеспечения безопасности участников уголовного судопроизводства целесообразно классифицировать *в зависимости от стадий уголовного процесса, на которых они применяются*:

- меры безопасности, применяемые на стадии возбуждения уголовного дела. На первоначальном этапе, до вынесения постановления о возбуждении уголовного дела следователем или дознавателем, наиболее остро ощущается необходимость в обеспечении безопасности заявителя, очевидца, пострадавшего и др. Эта потребность реализуется в виде государственной защиты указанных участников на стадии возбуждения уголовного дела [13. — С. 44]. Особое внимание вопросам защиты участников уголовного судопроизводства и их близких на стадии возбуждения уголовного дела уделено в диссертационном исследовании Т. Р. Мухаметшина [14. — С. 12];

- меры безопасности, применяемые на стадии предварительного расследования;

- меры безопасности, применяемые на судебных стадиях до окончательного разрешения уголовного дела судом (возможно применение как процессуальных, так и непроцессуальных мер обеспечения безопасности);

- меры безопасности, применяемые после вынесения итогового решения суда. Учитывая, что преступления, совершенные ОПГ, как правило, относятся к категории тяжких, после вынесения судом приговора потребность в обеспечении безопасности участников уголовного процесса не отпадает. Необходимо сказать, что меры безопасности данной категории применяются как в отношении лиц, отбывающих наказание, так и в отношении лиц, находящихся на свободе.

Применяемые правоохранительными органами меры обеспечения безопасности при расследовании преступлений, совершенных ОПГ, также условно можно разделить *по сроку действия данных мер безопасности*:

- ограниченного срока действия (например, контроль и запись телефонных и иных переговоров). Данная категория мер безопасности применяется строго в пределах установленного законом срока;

- неограниченного срока действия (изменение внешности). Меры безопасности неограниченного срока действия, как правило, несут за собой кардинальные изменения в жизни защищаемого лица. Данная категория мер безопасности является исключительной, требует больших финансовых, физических ресурсов.

Применительно к рассматриваемой категории преступлений меры обеспечения безопасности участников уголовного судопроизводства, реализуемые после вынесения судебного решения, целесообразно разделить с учетом субъектного состава на:

- меры безопасности, применяемые к осужденному (перевод из одного места содержания под стражей или места отбывания наказания в другое). При расследовании организованной преступности применение мер безопасности в отношении подозреваемых, обвиняемых, подсудимых, осужденных осуществляется наиболее часто;

- меры безопасности, применяемые в отношении свидетелей и потерпевших;

- меры обеспечения безопасности, применяемые к должностным лицам, угроза безопасности которых возникла вследствие их участия в уголовном деле.

Исходя из проведенного в ходе исследования анализа нормативных правовых актов, регулирующих применение мер обеспечения безопасности, можно сделать вывод, что на настоящий момент имеется множество нормативных актов, в которых законодатель так или иначе упоминает меры обеспечения безопасности, которые могут быть применены в отношении участников уголовного судопроизводства. Содержатся данные меры не только в ФЗ № 119-ФЗ, ФЗ № 45-ФЗ и УПК РФ, но и в других нормативных актах. Зачастую в последних меры безопасности подразумеваются косвенно: эти акты их не называют напрямую «мерами безопасности участников уголовного судопроизводства», но подразумевают под собой определенные правовые средства и мероприятия, благодаря применению которых будет обеспечена безопасность защищаемых лиц. При классификации всех мер безопасности участников уголовного судопроизводства фундаментальное значение имеет отраслевое строение законодательства, позволяющее сгруппировать меры безопасности по основным видам и подсистемам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от

18.03.2023) // Собрание законодательства РФ. — 2001. — № 52 (ч. 1). — Ст. 4921; Собрание зако-

нодательства РФ. — 2023. — № 8. — Ст. 1208.

2. О государственной защите потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства : Федеральный закон от 20.08.2004 № 119-ФЗ // Собрание законодательства РФ. — 2004. — № 34. Ст. — 3534; Собрание законодательства РФ. — 2021. — № 27 (ч. I). — Ст. 5116.

3. О государственной защите судей, должностных лиц правоохранительных и контролирующих органов : Федеральный закон РФ от 20.04.1995 № 45-ФЗ // Собрание законодательства РФ. — 1995. — № 17. — Ст. 1455.

4. Об оперативно-розыскной деятельности : Федеральный закон от 12.08.1995 № 144-ФЗ (ред. от 29.12.2022) // Собрание законодательства РФ. — 1995. — № 33. — Ст. 3349.

5. Зайцев О. А. Государственная защита участников уголовного процесса. — М. : Экзамен, 2002. — 512 с.

6. Брусницын Л. В. Обеспечение безопасности лиц, содействующих уголовному правосудию: российский, зарубежный и международный опыт XX в. — М. : Юрлитинформ, 2001. — 396 с.

7. Михайлова А. В. Курс уголовного судопроизводства : учебник : в 3 т. — М. : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 2006. — Т. 3. — С. 136, 137.

8. Насонов А. А. Система частных интересов в российском уголовном процессе и роль категории

«согласие» в обеспечении ее сбалансированности // Вестник Воронежского института МВД России. — 2022. — № 2. — С. 225 — 233.

9. Зуев С. В. Особенности производства по уголовным делам об организованной преступности : учебное пособие. — Челябинск, 2006. — С. 50.

10. Воронин Д. А. Меры уголовно-процессуального принуждения как средства обеспечения безопасности участников уголовного судопроизводства : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. — Омск, 2008. — 22 с.

11. Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации от 08.01.1997 № 1-ФЗ (ред. от 29.12.2022) // Собрание законодательства РФ. — 1997. — № 2. — Ст. 198; Собрание законодательства РФ. — 1997. — № 2. — Ст. 199.

12. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 18.03.2023) // Собрание законодательства РФ. — 1996. — № 25. — Ст. 2954; Собрание законодательства РФ. — 2023. — № 18. — Ст. 3238.

13. Насонова И. А. Защита прав и законных интересов лиц на стадии возбуждения уголовного дела // Вестник Воронежского института МВД России. — 2010. — № 1. — С. 42 — 45.

14. Мухаметшин Т. Р. Правовое регулирование применения мер безопасности личности в стадии возбуждения уголовного дела : автореф. дис. ... канд. юрид. наук. — Ульяновск, 2022. — 31 с.

REFERENCES

1. Ugolovno-processual'nyj kodeks Rossijskoj Federacii ot 18.12.2001 № 174-FZ (red. ot 18.03.2023) // Sbranie zakonodatel'stva RF. — 2001. — № 52 (ch. 1). — St. 4921; Sbranie zakonodatel'stva RF. — 2023. — № 8. — St. 1208.

2. O gosudarstvennoj zashhite poterpevshix, svidelej i iny'x uchastnikov ugolovnogogo sudoproizvodstva : Federal'nyj zakon ot 20.08.2004 № 119-FZ // Sbranie zakonodatel'stva RF. — 2004. — № 34. St. — 3534; Sbranie zakonodatel'stva RF. — 2021. — № 27 (ch. I). St. — 5116.

3. O gosudarstvennoj zashhite sudej, dolzhnostny'x licz pravooxranitel'ny'x i kontroliruyushix organov : Federal'nyj zakon RF ot 20.04.1995 № 45-FZ // Sbranie zakonodatel'stva RF. — 1995. — № 17. — St. 1455.

4. Ob operativno-rozy'sknoj deyatel'nosti : Federal'nyj zakon ot 12.08.1995 № 144-FZ (red. ot 29.12.2022) // Sbranie zakonodatel'stva RF — 1995. — № 33. — St. 3349.

5. Zajcev O. A. Gosudarstvennaya zashhita uchastnikov ugolovnogogo processa. — M. : E'kzamen, 2002. — 512 s.

6. Brusnycyn L. V. Obespechenie bezopasno-sti licz, sodejstvuyushix ugolovnomu pravosudiyu: rossijskij, zarubezhnyj i mezhdunarodnyj opy't XX v. — M. : Yurlitinform, 2001. — 396 s.

7. Mixajlova A. V. Kurs ugolovnogogo sudoproizvodstva : uchebnik : v 3 t. — M. : MPSI ; Voronezh : MODE'K, 2006. — T. 3. — S. 136, 137.

8. Nasonov A. A. Sistema chastny'x interesov v rossijskom ugolovnom processe i rol' kategorii «soglasie» v obespechenii ee sbalansirovannosti // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2022. — №2. — S. 225 — 233.

9. Zuev S. V. Osobennosti proizvodstva po ugolovny'm delam ob organizovannoj prestupnosti : uchebnoe posobie. — Chelyabinsk, 2006. — S. 50

10. Voronin D. A. Mery' ugolovno-proces-sual'nogo prinuzhdeniya kak sredstva obespecheniya bezopasnosti uchastnikov ugolovnogogo sudoproizvodstva : avtoref. dis. ... kand. yurid. nauk. — Omsk, 2008. — 22 s.

11. Ugolovno-ispolnitel'nyj kodeks Rossijskoj Federacii ot 08.01.1997 № 1-FZ (red. ot 29.12.2022) // Sbranie zakonodatel'stva RF. — 1997. — № 2. —

St. 198; Sobranie zakonodatel'stva RF. — 1997. — № 2. — St. 199.

12. Ugolovny`j kodeks Rossijskoj Federacii ot 13.06.1996 № 63-FZ (red. ot 18.03.2023) // Sobranie zakonodatel'stva RF. — 1996. — № 25. — St. 2954; Sobranie zakonodatel'stva RF. — 2023. — № 18. — St. 3238.

13. Nasonova I. A. Zashhita prav i zakonny`x in

teresov licz na stadii возбуждениа уголовного дела // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2010. — № 1. — S. 42 — 45.

14. Muxametshin T. R. Pravovoe regulirovanie primeneniа mer bezopasnosti lichnosti v stadii возбуждениа уголовного дела : avtoref. dis. ... kand. yurid. nauk. — Ul`yanovsk, 2022. — 31 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Глухова Кристина Сергеевна. Адъюнкт.
Волгоградская академия МВД России,
E-mail: krisglux@yandex.ru
Россия, 400089, г. Волгоград, ул. Историческая, д. 130.

Glukhova Kristina Sergeevna. Post-graduate cadet.
Volgograd Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia,
E-mail: krisglux@yandex.ru
Work address: Russia, 400089, Volgograd, Istoricheskaya Str., 130.

Ключевые слова: меры государственной защиты; следователь; участники уголовного судопроизводства; обеспечение безопасности; организованная преступность; свидетели; потерпевший.

Key words: state protection measures; investigator; participants in criminal proceedings; security; organized crime; witnesses; victim.

УДК 343.1

Н. А. Лаврентьева

ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ИНСТИТУТОВ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА И ПОЛИЦИИ

PROBLEMATIC ISSUES OF INTERACTION BETWEEN CIVIL SOCIETY INSTITUTIONS AND THE POLICE

В статье вопросы взаимодействия институтов гражданского общества и полиции рассматриваются с позиции партнерской модели. Взаимосвязь граждан и их объединений с данным органом охраны правопорядка является важным условием формирования общественного доверия. Наличие такого канала коммуникации позволяет оперативно диагностировать и решать проблемы, связанные с обеспечением правопорядка и безопасности.

In the article the issues of interaction between civil society institutions and the police are considered from the position of the partnership model. Interconnection of citizens and their associations with this law enforcement body is an important condition for the formation of public trust. The presence of such a communication channel allows to promptly diagnose and solve problems related to ensuring law and order and security.

Состояние правопорядка и безопасности в современном обществе является важнейшей ценностью. Постулирование на протяжении длительного периода либеральной парадигмы о недопустимости ограничения свободы показало свою несостоятельность. Граждане готовы добровольно отказаться от определенных прав, признать возможность ограничения свобод в обмен на гарантирование их защищенности от существующих и потенциальных опасностей. Существенное увеличение различного рода угроз объективно требует задействования в данной деятельности наряду с уполномоченными государственными правоохранительными органами и потенциала институтов гражданского общества. В специальной литературе закономерно акцентируется внимание на том обстоятельстве, что обеспечение эффективного функционирования современного общества невозможно без использования «самоорганизации граждан, многообразия гражданских инициатив» [1. — С. 38]. В этой связи встает проблема консолидации взаимных усилий институтов гражданского общества и полиции.

Обращение к базовому Федеральному закону «О полиции» [2] позволяет заключить, что термин «взаимодействие» используется в его тексте семь раз. При этом указанный числитель не отражает реального потенциала данной формы деятельности. Будучи ее неправовой формой, взаимодействие позволяет консолидировать усилия различных субъектов по решению актуальных задач по противодей-

ствию правонарушениям различной степени общественной опасности, а также аномалиям с правовым содержанием. Традиционно вектор доктринального внимания фокусируется на роли специально уполномоченных субъектов в указанной области. Истоки такого подхода вполне очевидны и во многом предопределены наделением правоохранительных органов и их должностных лиц необходимыми дискретными полномочиями. Вместе с тем в определенной степени на периферии научного познания остаются вопросы использования потенциала институтов гражданского общества в решении многосложной задачи обеспечения правопорядка и безопасности. Невзирая на наличие монографических исследований, следует признать недостаточность освещения данной проблематики [3].

Действующим законодательством предусмотрена потенциальная возможность взаимодействия полиции с институтами гражданского общества. Вместе с тем возникает ряд вопросов, которые требуют повышенного внимания и незамедлительного разрешения. К их числу относится состояние нормативной правовой базы в рассматриваемой области. Наша принципиальная позиция основывается на том, что в основу деятельности в административно-правовой сфере должна быть положена должная нормативная правовая основа. Закрепление ст. 10 Федерального закона «О полиции» взаимодействия и сотрудничества в качестве одного из принципов деятельности полиции нельзя при-

знать достаточным. Очевидно, что по своему содержанию нормы гл. 2 Федерального закона «О полиции» являются не просто нормами-принципами, а включают в себя ряд норм предписаний. Вместе с тем они требуют детализации нормативных предписаний, о чем свидетельствует использование бланкетных конструкций. Об этом свидетельствует, прежде всего, изложение принципов открытости и публичности, а также общественного доверия и поддержки граждан.

Нашу позицию разделяет Ю. В. Сергеева. Указанный автор при рассмотрении взаимодействия органов внутренних дел с институтами гражданского общества при осуществлении противодействия экстремизму, отмечает отсутствие должного нормативного правового регулирования и предлагает разработать документ стратегического планирования в форме концепции [4]. Мы полагаем, что такой акт должен охватывать все направления взаимодействия органов внутренних дел и не ограничиваться областью противодействия экстремизму.

Вместе с тем следует определить соответствующие пределы нормативного правового регулирования в указанной области. В этой связи не утратило актуальности утверждение Ю. Н. Тихомирова, что «поиск «меры» здесь также важен и позволяет избегать явного огосударствления некоторых сфер и чрезмерной регламентации поведения граждан в сфере их частной (личной) жизни. Стратегия законодательства призвана учитывать данную тенденцию как одну из важнейших в современных условиях» [5. — С. 36]. Детализация нормативного правового регулирования должна стимулировать, а не «убивать» творческую инициативу субъектов взаимодействия. Следует предоставить институтам гражданского общества возможность проявить творческий подход, а не ограничиваться узкими рамками правовых предписаний.

При этом важно, чтобы в процесс взаимодействия были включены все субъекты гражданского общества, безотносительно к их социальной природе. Они являются выразителями интересов различных слоев, и их позиции, тем более в оказании помощи полиции, имеют первостепенное значение. В нормативных правовых актах должна в обязательном порядке быть учтена характеристика национального, конфессионального состава населения Российской Федерации [6].

Закономерно встает вопрос, что понимать под институтами гражданского общества. Мы придерживаемся подхода С. Н. Кожевникова и считаем, что к его элементам следует отнести: естественно-исторические общности (семью, страты,

нации, народности), общественно-политические объединения (общественные организации, движения, фонды, органы общественной самодеятельности, профсоюзы, политические партии), производственные (трудовые) коллективы и др. [7. — С. 151].

В этой связи было бы ошибочным вовлекать в процесс взаимодействия с полицией только отдельных, пусть и наиболее активных субъектов. Речь идет, прежде всего, о внештатных сотрудниках полиции, общественных объединениях правоохранительной направленности, народных дружинниках [8]. Культивирование ограничительного подхода в значительной степени снижает эффективность рассматриваемой формы деятельности и в конечном итоге негативно скажется на состоянии правопорядка и безопасности.

С учетом многоконфессиональности российского общества важное значение приобретают религиозные объединения. Наиболее мощным потенциалом обладает Русская Православная церковь [9]. Такое положение имеет под собой прочные исторические корни. Вместе с тем из этого процесса не должны исключаться и другие религиозные конфессии. Использование их влияния будет всемерно способствовать предупреждению правонарушений, а также преодолению радикализма и экстремизма [10].

Принципиальная значимость взаимодействия полиции с институтами гражданского общества предопределена потребностью обеспечения наиболее эффективного разрешения задач, стоящих перед данным правоохранительным органом. Прежде всего речь идет о защите жизни, здоровья, прав и свобод граждан. Учитывая, что в своей деятельности полиция наделена полномочиями по применению широкого спектра мер государственного принуждения, это позволит «сэкономить» указанный императивный инструментарий. Встроенность институтов гражданского общества в систему охраняемых отношений позволяет в максимальной степени учитывать складывающуюся правоохранительную ситуацию, верно воспринимать существующие тенденции, принимать адекватные меры правоохранительного реагирования. Можно говорить о своеобразной социализации полиции. При этом будет повышаться уровень правосознания и правовой культуры субъектов взаимодействия в целом.

При рассмотрении заявленной проблематики встает вопрос о потенциальной готовности полиции взаимодействовать с институтами гражданского общества. Учитывая императивный характер закрепления принципов деятельности полиции, на поверхности лежит позитивный ответ.

Вместе с тем нельзя сбрасывать со счетов «закрытость» правоохранительной системы, нежелание контактировать с негосударственными субъектами. В ряде случаев у сотрудников полиции отсутствует должная мотивация выстраивания конструктивного взаимодействия с субъектами гражданского общества как равноправными партнерами, наблюдается поиск надуманных причин отказа во взаимодействии.

Наряду с этим и институты гражданского общества не всегда выстраивают конструктивную траекторию взаимосвязи. Нельзя ограничиваться исключительно информированием о правонарушениях, жалобами на неправомерные действия сотрудников полиции. Принципиальной посылкой является то, что взаимодействие является «улицей с двухсторонним движением». Инициатива должна быть обоюдной, а взаимодействие должно носить конструктивный характер. В этой связи оно является, вне всякого преувеличения, важным индикатором реальности демократии в российском обществе. Не должно быть принуждения к взаимодействию. Полиция, с одной стороны, и институты гражданского общества, с другой, должны взаимодействовать, осознавая значимость данной формы деятельности как важного средства гармонизации интересов соответствующих субъектов. Важно учитывать, что институты гражданского общества могут не только содействовать полиции и ее сотрудникам в решении стоящих перед ними задач, но и выступать в качестве оппонентов, то есть субъектов, дающих критическую оценку осуществляемой деятельности. В такой ситуации они представляют информацию, учет которой будет стимулировать совершенствование правоохранительной деятельности, предупреждать ведомственную бюрократию, а также коррупционные правонарушения.

В этой связи следует использовать средства позитивного стимулирования, когда во главу угла будет поставлена личная заинтересованность соответствующих субъектов в построении конструктивного диалога. Целесообразно всемерно распространять передовой опыт взаимодействия, наиболее эффективные практики, выявлять существующие при этом закономерности. Здесь следует привлекать представителей научного сообщества, в том числе и исследователей системы МВД России, которые более глубоко погружены в данную проблематику и могут сформулировать действенные рекомендации.

Взаимодействие полиции и институтов гражданского общества, как было отмечено выше, должно носить творческий характер, избегая использования

шаблонов. В этой связи речь должна идти о его вариативном характере, поиске и применении наиболее эффективных форм.

По мнению А. В. Безрукова, к основным формам взаимодействия общественных объединений по обеспечению конституционного порядка следует отнести: обмен информацией; участие в экспертной деятельности; реализацию совместных мероприятий; обучение членов общественных объединений; мониторинг общественного мнения; информирование общественности о результатах правоохранительной деятельности; информационно-воспитательную работу с населением; подбор и последующую подготовку членов добровольных народных дружин; профориентационную работу; осуществление поощрений представителей общественности за результаты в охране общественного порядка [11. — С. 23].

Полагаем, что следует разнообразить формы взаимодействия за счет привлечения представителей институтов гражданского общества к разработке соответствующего методического обеспечения (концепций, программ, планов, дорожных карт, рекомендаций); проведения совместных мероприятий (конференций, семинаров, тренингов, инструктажей, игр и т. д.); осуществления целенаправленной информационно-пропагандистской работы (лектории, викторины, олимпиады и др.); участия в проведении совместных правоохранительных мероприятий (патрулирования, рейдов, поддержания правопорядка при проведении массовых мероприятий); осуществления общественного контроля за деятельностью должностных лиц полиции; мониторинга общественного мнения о деятельности полиции; работы с субъектами, представляющими повышенную опасность при обеспечении правопорядка и безопасности. Во многом схожего подхода придерживаются и другие авторы [12].

Интерес представляет нижегородский опыт взаимодействия полиции и общественности в охране общественного порядка. В мае 2022 г. в Нижнем Новгороде был запущен проект «Новый городской». Городовые в форме, стилизованной под образцы форменной одежды полиции XIX столетия, осуществляют дежурство на центральных улицах города, контролируют соблюдение общественного порядка в историческом центре города, оказывают гражданам помощь в затруднительных ситуациях, в том числе и первую медицинскую помощь, отвечают на вопросы туристов, которые посещают столицу Поволжья. Деятельность городских направлена на решение двух основных задач: упрочение общественного

порядка и повышение туристической привлекательности Нижнего Новгорода. При этом городские оказывают соответствующее содействие полиции. Кандидаты на должность городского проходят предварительный отбор и последующее обучение. Занятия проводят преподаватели Нижегородской академии МВД России и Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского.

Выбор и реализация соответствующих форм взаимодействия во многом предопределены широким диапазоном решаемых полицией правоохранительных задач. Вместе с тем в значительном числе случаев граждане обращаются за помощью к полиции по вопросам, находящимся за пределами ее компетенции, что во многом предопределено ее близостью к населению. В этой связи В. И. Майоров считает, что «эффективность действий полиции определяется степенью кооперации с населением по уровню обслуживания его нужд и решения проблем граждан» [13. — С. 23]. Очевидно, что сотрудники полиции должны ориентировать граждан в различных ситуациях, указав на наиболее оптимальный алгоритм их разрешения.

Эффективность взаимодействия полиции и институтов гражданского общества во многом предопределяется реализацией многоуровневого подхода. Речь должна идти о федеральном, межрегиональном, региональном, местном (муниципальном) и локальном уровнях взаимодействия. Масштаб решаемых задач во многом и обуславливает соответствующий уровень. На более высоком уровне речь идет о концептуальном и методическом обеспечении взаимодействия, формировании наиболее эффективных практик с их дальнейшим внедрением на территории государства.

Эффективность взаимодействия институтов гражданского общества и полиции, ее прогнозируемость во многом предопределены порядком осуществления, наличием определенной стадийности:

1) Изучение сложившейся ситуации (аналитический этап). Обусловлено необходимостью выявления существующих проблем, определения участников взаимодействия, целей, форм и методов взаимодействия.

2) Моделирование и планирование предстоящей деятельности (этап планирования). Формиру-

ются наиболее перспективные модели взаимодействия, определяются сроки проведения соответствующих мероприятий.

3) Выработка и принятие совместных решений (организационный этап). В результате осуществляется соответствующее юридическое решение путем принятия соглашений, протоколов, заключения договоров и др.

4) Реальное осуществление взаимодействия (правореализационный этап). Он заключается в непосредственном осуществлении соответствующих форм взаимодействия.

5) Контрольный этап. Осуществляется наблюдение за осуществлением взаимодействия с целью предупреждения нарушений, оперативного реагирования на выявленные отклонения.

6) Подведение итогов и внесение корректив. Производится оценка эффективности взаимодействия, выбора и реализации соответствующих форм и методов. Распространяется положительный опыт, освещаются результаты в средствах массовой информации, вносятся коррективы в последующую деятельность по взаимодействию.

Проведя изучение заявленной проблемы, мы пришли к следующим выводам. Взаимодействие органов внутренних дел и институтов гражданского общества является важным фактором преодоления автономии государства и в этой связи выступает важным условием позитивного развития общества и государства. Профессиональная деформация правоохранительных органов должна предупреждаться, а в случае возникновения — преодолеваться за счет взаимных усилий, где важная роль отводится институтам гражданского общества. Реализации указанного подхода будет способствовать устранению конфликтов в деятельности полиции, усилит потенциал общественного контроля, выступит действенным фактором недопущения трансформации государственного принуждения, применяемого органами внутренних дел, в насилие, то есть произвол со стороны соответствующих должностных лиц [14]. Наряду с этим граждане, как представители институтов гражданского общества, не только приобретут опыт отстаивания своих интересов в области правоохраны, но и реально примут участие в данной деятельности, получив при этом дополнительную социализацию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гавриленко В. И. Гражданское общество: конституционно-правовые характеристики // Вестник Саратовской государственной академии

права. — 2004. — № 1. — С. 35—38.

2. О полиции : Федеральный закон от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ // Собрание законодательства

РФ. — 2011. — № 7. — Ст. 900.

3. Киричѣк Е. В. Организационно-правовой механизм обеспечения конституционных прав и свобод человека и гражданина в условиях взаимодействия полиции и институтов гражданского общества в Российской Федерации : автореф. дис. ... д-ра юрид. наук. — Москва, 2015. — 51 с.

4. Сергеева Ю. В. О некоторых вопросах взаимодействия органов внутренних дел с институтами гражданского общества в сфере противодействия молодежному экстремизму // Административное право и процесс. — 2016. — № 9. — С. 55—60.

5. Тихомиров Ю. А. Гражданское общество в фокусе права // Журнал российского права. — 2013. — № 10. — С. 35—45.

6. Об обеспечении межнационального согласия : указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 602 // Собрание законодательства РФ. — 2012. — № 19. — Ст. 2339.

7. Кожевников С. Н. Теория государства и права : курс лекций. 3-е изд., перераб. и доп. — Н. Новгород : Изд-во ВГАВТ, 2011. — 173 с.

8. Об участии граждан в охране общественного порядка : Федеральный закон от 2 апреля 2014 г. № 44-ФЗ // Собрание законодательства РФ. — 2014. — № 14. — Ст. 1536.

9. Киричѣк Е. В. Взаимодействие полиции с общественными объединениями и иными инсти-

тутами гражданского общества в условиях реализации принципа соблюдения и уважения прав и свобод человека и гражданина в Российской Федерации // Административное и муниципальное право. — 2013. — № 12. — С. 1139—1147.

10. Об утверждении Положения об Управлении по взаимодействию с институтами гражданского общества и средствами массовой информации Министерства внутренних дел Российской Федерации : приказ МВД России от 16 июня 2011 г. № 683 // СПС «КонсультантПлюс», 2015.

11. Безруков А. В. Общественные формирования и органы публичной власти в обеспечении конституционного правопорядка: основные направления деятельности и формы сотрудничества // Конституционное и муниципальное право. — 2020. — № 1. — С. 21—25.

12. Васильев С. А. Основные формы взаимодействия полиции с общественностью: проблемы и перспективы развития // Государственная власть и местное самоуправление. — 2012. — № 12. — С. 20 — 22.

13. Майоров В. И. Деятельность полиции с ориентацией на общественность // Административное право и процесс. — 2015. — № 5. — С. 23.

14. Макарейко Н. В. Насилие как средство противоправного ограничения свободы // Вестник Воронежского института МВД России. — 2015. — № 2. — С. 51 — 57.

REFERENCES

1. Gavrilenko V. I. Grazhdanskoe obshchestvo: konstitucionno-pravovy'e charakteristiki // Vestnik Saratovskoj gosudarstvennoj akademii prava. — 2004. — № 1. — С. 35—38.

2. O policii : federal'nyj zakon ot 7 fevralya 2011 g. № 3-FZ // Sbranie zakonodatel'stva RF. — 2011. — № 7. — St. 900.

3. Kirichyok E. V. Organizacionno-pravovoj mexanizm obespecheniya konstitucionny'x prav i svobod cheloveka i grazhdanina v usloviyax vzaimodejstviya policii i institutov grazhdanskogo obshhestva v Rossijskoj Federacii : avtoref. dis. ... d-ra jurid. nauk. — Moskva, 2015. — 51 s.

4. Sergeeva Yu. V. O nekotory'x voprosax vzaimodejstviya organov vnutrennix del s institutami grazhdanskogo obshhestva v sfere protivodejstviya molodezhnomu e'kstremizmu // Administrativnoe pravo i process. — 2016. — № 9. — С. 55—60.

5. Tixomirov Yu. A. Grazhdanskoe obshchestvo v fokuse prava // Zhurnal rossijskogo prava. — 2013. — № 10. — С. 35—45.

6. Ob obespechenii mezhnacional'nogo soglasiya : ukaz Prezidenta RF ot 7 maya 2012 g.

№ 602 // Sbranie zakonodatel'stva RF. — 2012. — № 19. — St. 2339.

7. Kozhevnikov S. N. Teoriya gosudarstva i prava : kurs lekcij. 3-e izd., pererab. i dop. — N. Novgorod : Izd-vo VGAVT, 2011. — 173 s.

8. Ob uchastii grazhdan v ohrane obshhestvennogo poryadka : Federal'nyj zakon ot 2 aprelya 2014 g. № 44-FZ // Sbranie zakonodatel'stva RF. — 2014. — № 14. — St. 1536.

9. Kirichek E. V. Vzaimodejstvie policii s obshhestvenny'mi ob`edineniyami i iny'mi institutami grazhdanskogo obshhestva v usloviyax realizacii principa soblyudeniya i uvazheniya prav i svobod cheloveka i grazhdanina v Rossijskoj Federacii // Administrativnoe i municipal'noe pravo. — 2013. — № 12. — С. 1139—1147.

10. Ob utverzhdenii Polozheniya ob Upravlenii po vzaimodejstviyu s institutami grazhdanskogo obshhestva i sredstvami massovoj informacii Ministerstva vnutrennix del Rossijskoj Federacii : prikaz MVD Rossii ot 16 iyunya 2011 g. № 683 // SPS «Konsul'tantPlyus», 2015.

11. Bezrukov A. V. Obshhestvenny'e formiro-

vaniya i organy` publichnoy vlasti v obespechenii konstitucionnogo pravoporyadka: osnovny`e napravleniya deyatel`nosti i formy` sotrudnichestva // Konstitucionnoe i municipal`noe pravo. — 2020. — № 1. — S. 21—25.

12. Vasil`ev S. A. Osnovny`e formy` vzaimodeystviya politsii s obshhestvennost`yu: problemy` i perspektivy` razvitiya // Gosudarstvennaya vlast` i mestnoe

samoupravlenie. — 2012. — № 12. — S. 20 — 22.

13. Majorov V. I. Deyatel`nost` politsii s orientaciej na obshhestvennost` // Administrativnoe pravo i process. — 2015. — № 5. — S. 23.

14. Makarejko N. V. Nasilie kak sredstvo protivopravnogo ogranicheniya svobody` // Vestnik Voronezhskogo instituta MVD Rossii. — 2015. — № 2. — S. 51 — 57.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Лаврентьева Наталья Александровна. Старший преподаватель кафедры государственно-правовых дисциплин.

Приволжский филиал Российского государственного университета правосудия.

E-mail: gna.argo@mail.ru

Россия, 603022, г. Нижний Новгород, проспект Гагарина, 17а.

Lavrentieva Natalia Aleksandrovna. Senior lecturer of the chair of State and Law.

Privolgzkiy branch of Russian State University of Justice.

E-mail: gna.argo@mail.ru

Work address: Russia, 603022, Nizhny Novgorod, Prospect Gagarina, 17a.

Ключевые слова: гражданское общество; институты гражданского общества; полиция; партнерство; общественное доверие.

Key words: civil society; civil society institutions; police; partnership; public trust.

УДК 342.9

Д. В. Морозов

КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ЖЕНСКОЙ НАРКОПРЕСТУПНОСТИ

THE CRIMINOLOGICAL ASPECT OF FEMALE DRUG CRIME

В статье рассматривается часть отличительных признаков женской наркопреступности от мужской. Затрагивается проблема наркомании в целом и опасность, которую она несет. Приводятся ряд статистических данных по совершенным женщинами на территории России преступлениям, связанным с незаконным оборотом наркотиков. Анализируются точки зрения криминологов по определению понятия женской наркопреступности.

The article examines some of the distinctive features of female drug crime from male drug crime. The problem of drug addiction in general and the danger it poses is touched upon. A number of statistical data are provided on crimes committed by women in Russia related to drug trafficking. The points of view of criminologists on the definition of the concept of female drug crime are analyzed.

В нашей стране, как и в большинстве других, наркопреступность получила достаточно широкое распространение и женщины принимают в ней активное участие. В общем под наркопреступностью, по мнению А. Е. Шалагина [1. — С. 183] и С. И. Винокурова [2. — С. 34], стоит понимать «совокупность преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков». Но более полное, на наш взгляд, определение предложили М. А. Кириллов, Е. А. Неустроев, П. Н. Панченко, В. В. Савельев — это «явление не только правовое, но и социальное, а именно общественно опасное, распространенное, статистически устойчивое, самовоспроизводящееся, социально обусловленное, исторически изменчивое, преходящее, но требующее постоянно нарастающего контроля, а также всемерного и достаточно жесткого силового противодействия, включающего, в том числе, и методы уголовно-правового и криминологического характера» [3. — С. 19].

В настоящее время наркопреступность распространена по всей территории России, она просочилась во все слои населения, ей подвержена любая категория граждан независимо от пола и возраста. Наркорынок, сформировавшийся на территории нашего государства, входит в число самых крупных в мире [4]. По различным экспертным данным, на начало 2018 года около 7,3 миллиона наших сограждан употребляли наркотики в немедицинских целях [5], в 2023 году

эта цифра уже составляла 13,5 миллионов — это около 8% населения страны [6].

Женская преступность в сфере незаконного оборота наркотиков имеет свои специфические признаки и отличается от мужской. Например, при совершении наркопреступления женщина делает это основательнее и старательнее, не пренебрегая конспирацией и аккуратностью [7]. Данный вид преступности несет в себе присущие только ей негативные последствия для общества, что было отмечено 57% сотрудников правоохранительных органов в ходе проведенного экспертного опроса. Практически каждый третий опрошенный сотрудник (32%) указал, что данные различия связаны с мотивом совершения данных преступлений — женщины их совершают для материальной выгоды¹.

До начала 90-х годов прошлого столетия уровень женской наркопреступности был минимален [8] и связан с наркотиками растительного происхождения. В настоящий момент ситуация кардинально поменялась в негативную сторону. Мы видим устойчивое развитие данного вида преступности на всей территории России, где значительное место заняли синтетические наркотики, рынок которых постоянно пополняется все новыми веществами [9].

Со временем изменился и механизм совершения преступлений. Способы приобретения и сбыта наркотиков, используемые в настоящее

¹ Данные представлены на основании проведенного экспертного опроса 300 сотрудников правоохранительных органов, непосредственно связанных с выявлением, предупреждением, пресечением и раскрытием преступлений в сфере незаконного оборота наркотиков.

время, были недоступны еще 15-20 лет назад. Например, возможности интернета, наличие различных мессенджеров, таких как WhatsApp и Telegram, и системы моментальных платежей стали активно применять в своей противоправной деятельности лица, участвующие в незаконном наркообороте.

В странах Европы и Центральной Азии 25% женщин, отбывающих наказание в местах лишения свободы, осуждены за преступления в сфере незаконного оборота наркотиков, а в ряде латиноамериканских стран эта цифра намного выше (Аргентина — 68,2%, Коста-Рика — 70%, Перу — 66,38%) [10]. В России она в 2021 году составляла 43% [11]. В этом же году в нашей стране каждое десятое лицо, выявленное за наркопреступление, это женщина [12], так же как и осужденное за данный вид преступлений [13]. Е. Б. Кириллова в своем диссертационном исследовании, касающемся несовершеннолетних, указывает на то, что подростки женского пола чаще всего совершают два вида преступлений: убийства и незаконный оборот наркотиков. По ее данным, в нашей стране в 2015—2016 годах в воспитательных колониях и специальных учреждениях закрытого типа за совершение преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, находился 21 подросток, при этом 15 из них, то есть 71%, девочки [14. — С. 16].

В 2019 году в нашей стране было зарегистрировано 190 197 наркопреступлений, в числе их участников выявлено 8 306 женщин; 2020 г. — 189 905 деяний и выявлено 8 463 женщины; 2021 г. — 179 732 преступлений, 8 902 женщины; в 2022 г. преступлений — 177 741, женщин — 8 907; в 2023 г. преступлений — 190 988, выявлено женщин — 9167¹. Рассмотренные статистические показатели, как видим, не характеризуются резкими изменениями и находятся в зависимости от процессов, происходящих в нашей стране.

С официальной статистикой не согласен В. С. Овчинский, утверждая: «Если количество наркоманов исчисляется миллионами, то и количество наркопреступлений должно исчисляться миллионами! Ведь каждый факт приобретения наркоманом очередной дозы — это уже преступление со стороны тех, кто эту дозу продает» [15. — С. 11].

Ну а что же входит в женскую наркопреступность? На наш взгляд, с учетом действующего

уголовного законодательства России женская наркопреступность включает: наркоприобретение (ст. 228, ч. 1 ст. 228.1, ст. 228.3, ст. 228.4, ст. 229, ст. 229.1 (ввоз), ст. 231, ст. 233 УК РФ), наркораспространение, (ч. 1-2 ст. 228.1, ч. 1 ст. 228.2, ст. 228.4, ст. 229.1 (вывоз), ст. 230.2, ст. 232 УК РФ), склонение (ст. 230, ст. 230.1 УК РФ), использование (ст. 230.2 УК РФ) и причинение вреда здоровью (ч. 2 ст. 228.2, ч. 4 ст. 230, ч. 3 ст. 230.1, ч. 2 ст. 230.2 УК РФ). Данной точки зрения придерживается и Н. В. Киркина, анализируя в своей публикации, касающейся женской наркопреступности, УК РФ, начиная со ст. 228 заканчивая ст. 233 [16. — С. 120].

При этом некоторые криминологи добавляют в этот перечень наркопотребление и другие виды преступлений, совершенные в состоянии наркотического опьянения либо для приобретения наркотиков или в отношении наркоманов.

О наркопотреблении как основном элементе женской наркопреступности говорят М. А. Кириллов, Е. А. Неустроев, П. Н. Панченко, В. В. Савельев [3. — С. 24], но в данном случае наблюдается противоречие с понятием самой преступности, в которую в обязательном порядке включены преступления, предметом в которых выступают наркотики [17], а в УК РФ само потребление не отнесено к преступному деянию, соответственно, в современных реалиях данное проявление женской наркопреступности не имеет права на существование.

Мнения о необходимости включения в состав наркопреступности и преступлений, не относящихся к главе 25 УК РФ, придерживаются Л. И. Романова, относя сюда любые преступления, хотя бы косвенно связанные с наркотиками [18. — С. 13], и Е. Г. Телегина, делая акцент на кражах, совершенных в состоянии наркотического опьянения либо для получения денежных средств для приобретения наркотиков [19. — С. 65].

С позиции охвата понятием наркопреступности наркопотребления и других видов преступлений, совершенные в состоянии наркотического опьянения, выступают в своей совместной монографии М. А. Кириллов, Е. А. Неустроев, П. Н. Панченко, В. В. Савельев. Данные авторы, выделяя в классификации женских наркопреступлений 3 группы, две из них отдают преступлениям, совершенным женщинами в состоянии наркотического опьянения, и преступлениям, совершенным женщинами в отношении наркоманов [3. — С. 13].

¹ Статистическая информация составлена на основании сведений, содержащихся в форме 171 ГИАЦ МВД России.

Без сомнения, мы согласны с Я. И. Гилинским в том, что при изучении наркопреступности возникают трудности из-за попытки рассматривать ее как в большей степени самостоятельное явление, хотя многие девиантности взаимосвязаны и имеют общее происхождение и закономерности, хотя и со специфическими особенностями [20. — С. 21]. Такого же мнения придерживается и Ф. Х. Байчорова, которая в своем исследовании указывает, что в 2/3 фактов совершения женщинами грабежей и разбоев мотивом послужили наркотики, так как наркотическая зависимость заставляет ежедневно искать денежные средства для приобретения очередной дозы наркотиков [21. — С. 51]. Но все это, согласно мнению В. Н. Кудрявцева и В. Э. Эминова, относится к более широкому, чем наркопреступность, понятию, такому как криминальный наркотизм, под которым понимается общественно опасное явление, связанное с немедицинским употреблением наркотиков, их незаконным оборотом и возникшими на этом фоне негативными последствиями. А наркопреступность, по их мнению, это все-таки совокупность преступных деяний, связанных с оборотом наркотиков, и лиц, их совершивших [22. — С. 653].

Данной точки зрения придерживаются и другие криминологи, включая в наркопреступность только преступления из главы 25 УК РФ.

Так, С. В. Шевелева, А. А. Гребеньков, В. Е. Новичков к наркопреступности относят только те деяния, за которые грозит уголовная ответственность по ст. ст. 228—233 УК России» [23. — С. 213]. С ними согласна и Н. В. Киркина, которая подчеркивает, что наркопреступность необходимо изучать в узком смысле и относить к ней только преступления против здоровья населения и общественной нравственности, связанные с незаконным оборотом наркотиков [16. — С. 121].

Исходя из этого, на наш взгляд, под женской наркопреступностью необходимо понимать негативное социальное явление с высокой степенью общественной опасности, выражающееся в совокупности преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, совершаемых женщинами.

Констатируя факт наличия в нашей стране женской наркопреступности и выдвигая ее дефиницию, мы должны понимать, что данное негативное явление эволюционирует с учетом происходящих в стране изменений. Наркопреступницы в полной мере используют достижения прогресса, совершенствуют методы и способы совершения наркопреступлений. И данному негативному явлению необходимо противостоять, а индикатором результативности этой борьбы является «статистическая совокупность преступлений» [24].

ЛИТЕРАТУРА

1. Шалагин А. Е. Незаконный оборот наркотиков — угроза национальной безопасности : монография. — М. : Юрлитинформ, 2015. — 248 с.
2. Противодействие преступности в сфере незаконного оборота наркотиков в современных условиях : сб. материалов круглого стола (г. Москва, 18 апреля 2017 г.) / отв. ред. Р. В. Жубрин; [ред. коллегия: А. Ю. Винокуров, О. А. Евланова]; Акад. Ген. прокуратуры Рос. Федерации. — М., 2017. — 152 с.
3. Вовлечение женщин в криминальный наркотизм (криминологическая характеристика, причины, меры предупреждения) / М. А. Кириллов и [др.]. — Чебоксары : Чебоксарский кооперативный институт, 2008. — 542 с.
4. Джаббари Н. Х. Подходы России и Ирана к борьбе с международным терроризмом : дис. ... канд. полит. наук : 23.00.04. — М., 2018. — 232 с.
5. Тепляшин П. В. Состояние наркопреступности в Российской Федерации : основные криминологические показатели и тенденции // Lex russica. — 2017. — № 10. — С. 147—157.
6. Статистика наркомании в России 2020—2023 года. — URL: <https://narcorehab.com/articles> (дата обращения: 10.06.2024).
7. Лелеков В. А. Наркопреступность женщин в Российской Федерации // Вестник Воронежского института. — 2024. — № 1. — С. 161—163.
8. Смолина Т. А. Женская преступность, связанная с незаконным оборотом наркотических средств (по материалам Тюменской области) : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.08. — Тюмень, 2005. — 257 с.
9. Преступность в России : современные тенденции и прогноз развития : монография / Ю. М. Антонян и [др.]. — М. : ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2018. — 103 с.
10. Глобальная комиссия по наркополитике : «Взять под контроль: на пути к эффективной наркополитике». — URL: <https://www.globalcommissionondrugs.org/reports> (дата обращения: 10.06.2024).
11. Характеристика лиц, содержащихся в исправительных колониях для взрослых. — URL: <https://fsin.gov.ru/structure/inspector/iao/statistika> (дата обращения: 10.06.2024).
12. Преступность и правонарушения : статистический сборник. — М., 2017—2021.
13. Судебный департамент при Верховном Суде Российской Федерации. Судебная статистика за 2017—2021 годы. — URL:

<http://www.cdep.ru/?id=79> (дата обращения: 10.06.2024).

14. Кириллова Е. Б. Личностные психологические детерминанты предрасположенности подростков к девиантному поведению : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.06. — СПб., 2019. — 231 с.

15. Овчинский В. С. О развитии наркоситуации в России: как обезвредить мины на российском наркополе // Наркоконтроль. — 2011. — № 1. — С. 11—14.

16. Киркина Н. В. Особенности женской наркопреступности // Вестник Российского университета кооперации. — 2015. — № 4. — С. 118—121.

17. Антонян Ю. М. Что такое преступность // Пенитенциарная наука. — 2019. — № 4. — С. 461—467.

18. Романова Л. И. Наркопреступность: криминологическая и уголовно-правовая характеристика : учебно-методическое пособие. — 2-е изд. — Владивосток : Изд-во Дальневосточного ун-та, 2009. — 314 с.

19. Телегина Е. Г. Общесоциальные и криминологические аспекты современного состояния женской преступности в сфере незаконного оборота наркотиков // Правовая культура. — 2017. — № 4. — С. 63—69.

20. Гишинский Я. И. Девиантология : социология преступности, наркотизма, проституции, самоубийств и других «отклонений». — СПб. : Юридический центр-Пресс, 2007. — 525 с.

21. Байчорова Ф. Х. Женская преступность. Тенденции. Виктимологический аспект : монография. — М. : Юрлитинформ, 2015. — 168 с.

22. Криминология : учебник / под ред. В. Н. Кудрявцева, В. Э. Эминова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Норма, 2009. — 800 с.

23. Шевелева С. В., Гребеньков А. А., Новичков В. Е. Криминология : учебное пособие. — Курск, 2011. — 298 с.

24. Иншаков С. М. Исследование преступности. Проблемы методики и методологии : монография. — М. : ЮНИТИ-ДАНА : Закон и право, 2017. — 335 с.

REFERENCES

1. Shalagin A. E. *Nezakonny`j oborot narkotikov — ugroza nacional`noj bezopasnosti : monografiya.* — M. : Yurlitinform, 2015. — 248 s.

2. *Protivodejstvie prestupnosti v sfere nezakonnogo oborota narkotikov v sovremenny`x usloviyax : sb. materialov kruglogo stola (g. Moskva, 18 aprelya 2017 g.) / otv. red. R. V. Zhubrin; [red. kollegiya: A. Yu. Vinokurov, O. A. Evlanova]; Akad. Gen. prokuratury` Ros. Federacii.* — M., 2017. — 152 s.

3. *Vovlechenie zhenshhin v kriminal`ny`j narkotizm (kriminologicheskaya karakteristika, prichiny, mery` preduprezhdeniya) / M. A. Kirillov i [dr.]. — Cheboksary` : Cheboksarskij kooperativny`j institut, 2008. — 542 s.*

4. Dzhabbari N. X. *Podxody` Rossii i Irana k bor`be s mezhdunarodny`m terrorizmom : dis. ... kand. polit. nauk : 23.00.04.* — M., 2018. — 232 s.

5. Teplyashin P. V. *Sostoyanie narkoprestupnosti v Rossijskoj Federacii : osnovny`e kriminologicheskie pokazateli i tendencii // Lex russica.* — 2017. — № 10. — S. 147—157.

6. *Statistika narkomanii v Rossii 2020—2023 goda.* — URL: <https://narcotich.com/articles> (data obrashheniya: 10.06.2024).

7. Lelekov V. A. *Narkoprestupnost` zhenshhin v Rossijskoj Federacii // Vestnik Voronezhskogo instituta.* — 2024. — № 1. — S. 161—163.

8. Smolina T. A. *Zhenskaya prestupnost`, svyazannaya s nezakonny`m oborotom narkoticheskix sredstv (po materialam Tyumenskoj oblasti) : dis. ... kand. yurid. nauk : 12.00.08.* — Tyumen`, 2005. — 257 s.

9. *Prestupnost` v Rossii : sovremennyy`e tendencii i prognoz razvitiya : monografiya / Yu. M. Antonyan i [dr.].* — M. : YUNITI-DANA: Zakon i pravo, 2018. — 103 s.

10. *Global`naya komissiya po narkopolitike : «Vzyat` pod kontrol` : na puti k e`ffektivnoj narkopolitike».* — URL: <https://www.globalcommissionondrugs.org/reports> (data obrashheniya: 10.06.2024).

11. *Xarakteristika licz, sodержashhixsya v ispravitel`ny`x koloniyax dlya vzrosly`x.* — URL: <https://fsin.gov.ru/structure/inspector/iao/statistika> (data obrashheniya: 10.06.2024).

12. *Prestupnost` i pravonarusheniya : statisticheskij sbornik.* — M., 2017—2021.

13. *Sudebny`j departament pri Verxovnom Sude Rossijskoj Federacii. Sudebnaya statistika za 2017—2021 gody`.* — URL: <http://www.cdep.ru/?id=79> (data obrashheniya: 10.06.2024).

14. Kirillova E. B. *Lichnostny`e psixologicheskie determinanty` predraspolozhennosti podrostkov k deviantnomu povedeniyu : dis. ... kand. psixol. Nauk : 19.00.06.* — SPb, 2019. — 231 s.

15. Ovchinskij V. S. *O razviti narkosituacii v Rossii: kak obezvredit` miny` na rossijskom narkopole // Narkokontrol`.* — 2011. — № 1. — S. 11—14.

16. Kirkina N. V. *Osobennosti zhenskoj narkoprestupnosti // Vestnik Rossijskogo universiteta kooperacii.* — 2015. — № 4. — S. 118—121.

17. Antonyan Yu. M. *Chto takoe prestupnost` // Penitenciamnaya nauka.* — 2019. — № 4. — S. 461—467.

18. Romanova L. I. Narkoprestupnost': kriminologicheskaya i ugolovno-pravovaya charakteristika : uchebno-metodicheskoe posobie. — 2-e izd. — Vladivostok : Izd-vo Dal'nevostochnogo un-ta, 2009. — 314 s.

19. Telegina E. G. Obshhesocial'ny'e i kriminologicheskie aspekty` sovremennogo sostoyaniya zhenskoj prestupnosti v sfere nezakonnogo oborota narkotikov // Pravovaya kul'tura. — 2017. — № 4. — S. 63—69.

20. Gilinskij Ya. I. Deviantologiya : sociologiya prestupnosti, narkotizma, prostitucii, samoubijstv i drugix «otklonenij». — Spb. : Yuridicheskij centr-Press, 2007. — 525 s.

21. Bajchorova F. X. Zhenskaya prestupnost`. Tendencii. Viktimologicheskij aspekt : monografiya. — M. : Yurlitinform, 2015. — 168 s.

22. Kriminologiya : uchebnik / pod red. V. N. Kudryavceva, V. E`. E`minova. — 4-e izd., pererab. i dop. — M. : Norma, 2009. — 800 s.

23. Sheveleva S. V., Greben`kov A. A., Novichkov V. E. Kriminologiya : uchebnoe posobie. — Kursk, 2011. — 298 s.

24. Inshakov S. M. Issledovanie prestupnosti. Problemy` metodiki i metodologii : monografiya. — M. : YuNITI-DANA : Zakon i pravo, 2017. — 335 s.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Морозов Дмитрий Владимирович. Начальник бюро.

Управление МВД России по Липецкой области.

E-mail: Dmorozov29121983@yandex.ru

Россия, 398050, Липецк, ул. Интернациональная, 35.

Morozov Dmitry Vladimirovich. The head of the bureau.

The Department of the Ministry of Internal Affairs of Russia for the Lipetsk region.

E-mail: Dmorozov29121983@yandex.ru

Work address: Russia, 398050, Lipetsk, Internatsionalnaya Str., 35.

Ключевые слова: женщины; наркопреступность; наркотики; статистика; территория; состав преступления.

Key words: women; drug crime; drugs; statistics; territory; crime.

УДК 343.914

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

И. И. Иванов, П. П. Петров, С. С. Сидоров

НАЗВАНИЕ СТАТЬИ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

НАЗВАНИЕ СТАТЬИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Настоящая инструкция одновременно является примером оформления статьи, подготовленной в «Вестник Воронежского института МВД России». В ней содержатся требования, предъявляемые к форматированию текста, оформлению библиографического описания, а также примеры составления ключевых слов и сведений об авторах¹.

Аннотация на английском языке².

1. Статья представляется в одном экземпляре, заверенном подписью автора (-ов) с обратной стороны первой страницы, отпечатанном на одной стороне листов формата А4 (210х297 мм) на лазерном принтере.

Статья должна быть снабжена аннотациями на русском и английском языках, списком литературы (на русском языке и транслитерированным). К статье должны быть приложены сведения об авторах на русском и английском языках с указанием Ф.И.О., места работы (название организации в именительном падеже), занимаемой должности, учёной степени, учёного звания и полного почтового (служебного и домашнего) адреса (*пример см. ниже*), а также адреса электронной почты.

К статье также прилагается список ключевых слов на русском и английском языках, наиболее полно характеризующий её тематику (*пример см. ниже*). В соответствии с тематикой статьи автором указывается её **УДК**.

Предоставляемая электронная версия статьи в виде файла MS Word в формате ***.doc** должна соответствовать распечатке и включать вышеперечисленные сведения об авторе (-ах) и ключевые слова. Файл должен иметь в названии фамилию автора (-ов), *например*: Ivanov.doc, Ivanov-Petrov.doc.

К статье прилагаются следующие сопроводительные документы:

1) выписка из протокола заседания кафедры (при ее наличии по месту работы автора) с рекомендацией к опубликованию;

2) экспертное заключение об отсутствии сведений, запрещенных к опубликованию в открытой печати, заверенное гербовой печатью учреждения;

3) заявление автора о том, что статья публикуется впервые, не содержит в значительном объеме изданных ранее материалов и не передана в другие редакции.

2. Объем статьи не должен превышать:

- по направлению «Юридические науки» — 12 стр.;

- по направлениям «Радиотехника и связь», «Информатика, вычислительная техника и управление» — 9 стр.

¹ Аннотация к статье на русском языке.

² Аннотация на английском языке составляется автором и приводится в обязательном порядке.

По направлениям «Радиотехника и связь», «Информатика, вычислительная техника и управление» журнал не публикует статей, носящих преимущественно реферативный характер. Статьи обзорного характера могут предоставляться только после предварительного согласования с редакцией.

Статьи по направлениям «Радиотехника и связь», «Информатика, вычислительная техника и управление» обязательно должны быть структурированы, отдельные разделы статей должны иметь подзаголовки, в том числе:

- введение, в котором обосновывается актуальность работы;
- разделы, в которых описываются полученные результаты и их новизна;
- заключение, содержащее выводы и/или направления дальнейших исследований.

3. Все поля на страницах должны быть одинаковы и равны 25 мм. Номера страниц не проставляются.

4. Статья должна быть набрана шрифтом нормальной жирности, прямого начертания гарнитуры Times New Roman, с одинарным межстрочным интерлиньяжем (интервалом). Абзацный отступ должен быть одинаков и равен 1,25 см.

Кегль (размер) основного шрифта должен быть равен:

- для статей по направлению «Юридические науки» — 14 пунктов;
- для статей по направлениям «Радиотехника и связь», «Информатика, вычислительная техника и управление» — 12 пунктов (в т.ч. в формулах, подготовленных при помощи формульного редактора MS Equation).

5. Рисунки и таблицы (кегель используемого шрифта — 12 пунктов) должны быть размещены в тексте после абзацев, содержащих ссылки на них.

Таблица 1

Заголовок таблицы

Боковик таблицы	Головка таблицы			
	Текст	Текст	Текст	Текст

Размещение таблиц, рисунков, диаграмм, схем и другого иллюстративного материала на страницах с альбомной (горизонтальной) ориентацией не допускается. Графики, диаграммы не должны иметь сплошную (в т.ч. цветную) заливку.

Размеры рисунков должны быть по возможности минимальны, но обеспечивать их дальнейшее качественное полиграфическое воспроизведение.

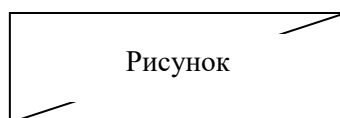


Рис. 1. Название рисунка

Отступ от рисунка до текста сверху и снизу должен быть равен 10 мм. Подрисовочная подпись ставится по центру страницы без абзацного отступа. Рисунок должен выполняться средствами MS Word, иметь общую группировку всех объектов, входящих в него, быть центрированным относительно полосы набора.

6. Название статьи набирается на русском и английском языках полужирным шрифтом ЗАГЛАВНЫМИ БУКВАМИ без абзацного отступа и центрируется относительно полосы набора.

7. Единицы физических величин должны соответствовать системе единиц СИ. Названия химических элементов в тексте пишутся полностью.

8. Формулы подготавливаются при помощи редактора формул MS Equation 3.0. Нумерация формул осуществляется арабскими цифрами в круглых скобках, выровненными по правому краю текста, *например*:

$$A = B + C: (2K^2 + n_3). \quad (1)$$

9. Нумерация ссылок на литературу осуществляется арабскими цифрами в квадратных скобках, *например*: «Как указано П. П. Петровым [2], данный эффект проявляется при...».

10. Библиография должна быть оформлена в соответствии с ГОСТ Р 7.05 — 2008 «Библиографическая ссылка». Список использованной литературы, на которую ссылается автор, приводится в конце статьи (*см. пример ниже*). Сноски (как внизу каждой страницы, так и в конце статьи) не допускаются.

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СПИСКА ЛИТЕРАТУРЫ

ЛИТЕРАТУРА

1. Синцов Г. В. К вопросу об этическом воспитании юристов современной России // Российская юстиция. — 2012. — № 11. — С. 37—42.
2. Братусь Б. С. Нравственное сознание личности. — М. : Знание, 1985. — 64 с.
3. Ожегов С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка. — 4-е изд. — М., 1997. — 790 с.
4. О полиции : федеральный закон от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ (в ред. от 3 марта 2012 г.) // Собрание законодательства Российской Федерации. — 2011. — № 7. — Ст. 900.
5. Желонкин С. С. Недействительность анτισоциальных сделок, нарушающих основы правопорядка и нравственности : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.03. — СПб., 2011. — 25 с.

REFERENCES

1. Sintsov G. V. K voprosu ob eticheskom vospitanii yuristov sovremennoy Rossii // Rossiyskaya yustitsiya. — 2012. — № 11. — S. 37—42.
2. Bratus B. S. Nravstvennoe soznanie lichnosti. — M. : Znanie, 1985. — 64 s.
3. Ozhegov S. I., Shvedova N. Yu. Tolkovyy slovar russkogo yazyika. — 4-e izd. — M., 1997. — 790 s.
4. O politzii : federalnyiy zakon ot 7 fevralya 2011 g. № 3-FZ (v red. ot 3 marta 2012 g.) // Sbranie zakonodatelstva Rossiyskoy Federatsii. — 2011. — № 7. — St. 900.
5. Zhelonkin S. S. Nedeystvitelnost antisotsialnyih sdelok, narushayuschih osnovyi pravoporyadka i нравstvennosti : avtoref. dis. ... kand. yurid. nauk : 12.00.03. — SPb., 2011. — 25 s.

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СВЕДЕНИЙ ОБ АВТОРАХ

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ (-АХ)¹

Иванов Иван Иванович. Профессор кафедры теоретической физики. Доктор физико-математических наук, доцент.

Воронежский государственный педагогический университет.

E-mail: aspo@vspu.ac.ru

Россия, 394006, г. Воронеж, ул. Ленина, 86. Тел. (473) 220-89-16.

Петров Петр Петрович. Доцент кафедры гражданского, трудового и финансового права. Кандидат юридических наук, доцент.

Воронежский институт МВД России.

E-mail: vorhmscl@comch.ru

Россия, 394065, Воронеж, проспект Патриотов, 53. Тел. (473) 231-26-51.

Ivanov Ivan Ivanovich. Professor of the chair of Theoretical Physics. Doctor of Sciences (Physics and Mathematics), Assistant Professor.

Voronezh State Pedagogical University.

E-mail: aspo@vspu.ac.ru

Work address: Russia, 394006, Voronezh, Lenina Str., 86. Tel. (473) 220-89-16.

Petrov Pyotr Petrovich. Assistant Professor of the chair of Civil, Labor and Financial Law. Candidate of Sciences (Jurisprudence / Law), Assistant Professor.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

E-mail: vorhmscl@comch.ru

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53. Tel. (473) 231-26-51.

Ключевые слова: фазоманипулированный сигнал; мешающие сигналы; фазовый детектор; алгоритм обработки.

Key words: phase-manipulated signal; interfering signals; phase detector; processing algorithm.

УДК 517.9 (указывается автором).

Домашний почтовый адрес (полностью)².

Подпись (-и), дата _____ «___» _____ 201__ г.

¹ Оформляются на отдельном листе и включаются в состав основного файла. Не входят в объём статьи.

² Домашний адрес в журнале не публикуется.

AUTHOR'S GUIDELINES

I. I. Ivanov, P. P. Petrov, S. S. Sidorov

TITLE OF THE ARTICLE IN RUSSIAN

TITLE OF THE ARTICLE IN ENGLISH

These guidelines is also an example of layout of papers submitted to “Vestnik of Voronezh Institute of the Ministry of Interior of Russia”. It contains requirements to the text formatting, bibliographic references and examples of key words and author affiliations.

1. Please submit one laser copy of the article printed on one side of white A4 paper (210 × 297 mm) and signed by the author overleaf the head page.

The paper must be accompanied by an abstract in Russian and in English. The article should enclose references and author affiliations in Russian and in English indicating author's full name, place of employment, job title, scientific degrees and academic titles, work and home address (*see the example below*) and e-mail address.

The article is accompanied by key words in Russian and in English which should reflect the content of the article. **UDC code** is specified by the author according to the question area of the paper.

The softcopy of the article should be submitted in MS Word file format – ***doc.** and must be identical to the hardcopy including author affiliations and key words mentioned above. The file name should contain the author's surname, *for example*, Ivanov.doc, Ivanov-Petrov.doc.

Each article should contain the following enclosures:

- 1) an extract from the chair meeting record (if available) from the author's place of employment, with recommendations for publication included;
- 2) one independent peer review from a specialist with relevant scientific experience in a given subject field;
- 3) the author's statement that the article is published for the first time does not contain a significant amount of previously published materials and has not been transferred to other editions.

2. Submitted articles should not exceed

- in the field “Legal sciences” – 12 pages;
- in the fields “Radioengineering and Communication”, “Informatics, Computer Engineering and Automatic Control System” – 9 pages.

3. All page margins should be 25 mm. Pages aren't numbered.

4. Articles should be typed in normal block-letter type Times New Roman font with single line spacing. The paragraph indent is 1,25 cm.

Base font size should be of 14 points for articles in the fields “Legal sciences”; 12 points for articles in the fields “Radioengineering and Communication”, “Informatics, Computer Engineering and Automatic Control System” (including equations edited using MS Equation editing program).

5. Figures and tables (12 points font size) should be placed right after the referenced paragraphs.

Table 1
Table heading

Stub column	Column heading			
	Text	Text	Text	Text

Tables, figures, diagrams, schemes and other illustrations shouldn't be inserted in landscape oriented pages. Graphs and diagrams shouldn't have solid (colour) fill.

Figures should be of minimal possible size which provides their proper printing quality.

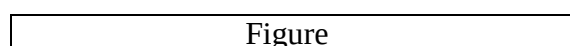


Fig.1 Figure caption

Upper and lower spacing between the figure and the text should be adjusted at 10 mm. The figure caption is centered on the page with no paragraph indentation. Figures should be drawn using MS Word text editor; all the objects must be grouped together and centered.

6. The title of the paper in Russian and in English is centered and typed with **bold CAPITAL LETTERS** without an indent.

7. SI units should be used for physical magnitudes. Chemical symbols are written without any contraction.

8. Formulas are created with the MS Equation editing program. They are numbered using Arabic numerals in parentheses, aligned right. *For example:*

$$A = B + C: (2K^2 + n_3). \quad (1)$$

9. Quoted literature is numbered using Arabic numerals in square brackets, *for example:* “As it is stated by P.P. Petrov [2], this effect is revealed...”.

10. References must be listed in accordance with State Standard 7.05.-2008 “Bibliographic References”. References are placed at the end of the article (*see the sample below*). **It is unacceptable to use endnotes and footnotes.**

REFERENCES SAMPLE

REFERENCES

1. Ivanov I. I. Fizika. — M. : Nauka, 1985. — 167 s. (*author, title of book, place of publication, publishing house, year of publication, total amount of pages are required*).
2. Matematika / pod red. P. P. Petrova. — M. : Vysshaya shkola, 1993. — 125 s. (*editor is required*).
3. Sidorov S. S., Antonov A. A. Problemy vospitaniya nesovershennoletnih // Militsiya. — 1997. — № 2. — S. 25—26. (*author(s), title of article, responsibility data, serial publication (journal or newspaper), year of publication and issue, page number(s) are required*).
4. Kurs obshchey fiziki : ucheb. posobie dlya studentov vtuzov. — 2-e izd., pererab. — T. 1. Mekhanika / pod obshch. red. P. P. Popova. — M. : Nauka, 1987. — 345 s. (*type of multivolume publication and volume are required*).
5. Kovalev K. K. Oborudovanie s pnevmovakuumnyim privodom : dis.... kand. tehn. nauk. — M., 1982. — 212 s. (*reference to thesis*).

SAMPLE AUTHOR AFFILIATIONS

AUTHOR AFFILIATIONS:

Ivanov Ivan Ivanovich. Professor of the chair of Theoretical Physics. Doctor of Physics and Mathematics, Assistant Professor.

Voronezh State Pedagogical University.

Work address: Russia, 394006, Voronezh, Lenina Str., 86. Tel. (473) 2208-916.

Petrov Petr Petrovich. Assistant Professor of the chair of Civil, Labour and Financial Law, PhD in Law, Assistant Professor.

Voronezh Institute of the Ministry of the Interior of Russia.

Work address: Russia, 394065, Voronezh, Prospect Patriotov, 53. Tel. (473) 2312-651.

Key words: phase-manipulated signal; interfering signals; phase detector; processing algorithm.

UDC (is stated by the author)

Personal address (in full):

Signature(s), date _____ « ____ » 20____