

А.И. Степанян

адъюнкт

Санкт-Петербургский университет МВД России

Российская Федерация, 198206, Санкт-Петербург, ул. Лётчика Пилютова, д. 1

ORCID: 0000-0002-3039-4720. E-mail: anna.gevorkyan.95@bk.ru

Предиктивная аналитика в прогностической деятельности полиции современных государств

Аннотация: Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью поиска оптимальной модели полицейской деятельности, отвечающей требованиям и вызовам современности. Трансформация общественной организации требует осмысления современной ситуации, новых форм теоретизирования и выработки новых концептуальных положений. Рост значимости вопросов, связанных с функционированием полицейских систем в условиях глобализации девиантности, детерминирован разнообразием правоприменительной практики, которая требует осмысления и критического анализа.

Историографический анализ проблемы применения предиктивной аналитики в деятельности полиции показал, что такой опыт с теоретико-правовой позиции не нашёл отражения в исследованиях российских учёных.

Объектом исследования выступили полицейские системы зарубежных стран, где предиктивная аналитика получила широкое распространение и положена в основу работы полицейских органов.

В качестве предмета исследования выступает предиктивная аналитика (программное обеспечение, позволяющее прогнозировать преступность) и возможности её использования в полицейской деятельности.

Целью исследования выступил теоретико-правовой анализ прогностической деятельности полиции, на основе которой была разработана новая модель правоохранительной деятельности, уже подтвердившая свою эффективность в США, Великобритании, Германии, Нидерландах, Китае.

Методологию исследования составили научные принципы диалектики, историзма и объективности, основанные на признании вариативности способов реализации правоохранительной функции государства в различных национальных политико-правовых системах, а также общенаучные методы: анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия, восхождение от абстрактного к конкретному, и частнонаучные методы: сравнительно-правовой, формально-юридический (догматический), методы системного и структурно-функционального анализа, методы теоретического моделирования и научного прогнозирования.

В ходе исследования автором делается вывод о том, что использование предиктивной аналитики в деятельности полиции – перспективное направление работы, в ходе которой могут быть идентифицированы лица и места с повышенным риском преступности. Прогностическая деятельность не заменяет традиционных методов и направлений работы полиции, но усиливает их путём применения передовых статистических моделей и алгоритмов при минимальном использовании бюджетных средств. Прогностическая деятельность полиции требует нового образа мышления, высокого уровня автоматизации, расширения технологических возможностей массового наблюдения. Только при таких условиях возможно создание полицейской системы, способной отвечать современным запросам общества и эффективно выполнять поставленные перед ней задачи.

Ключевые слова: современное государство, полицейская система, инновации в полицейской деятельности, модели полицейской деятельности, прогностическая деятельность полиции, предиктивная аналитика.

Для цитирования: Степанян А. И. Предиктивная аналитика в прогностической деятельности полиции современных государств // Вестник Санкт-Петербургского университета МВД России. – 2019. – № 4 (84). – С. 43–50. DOI: 10.35750/2071-8284-2019-4-43-50.

Anna I. Stepanyan

Graduate

Saint-Petersburg University of the MIA of Russia

1, Letchika Pilyutova str., Saint-Petersburg, 198206, Russian Federation

ORCID: 0000-0002-3039-4720. E-mail anna.gevorkyan.95@bk.ru

Predictive analytics in the prognostic activity of the police of modern states

Annotation: The relevance of the topic of the study is due to the need to find an optimal model of police activity that meets the requirements and challenges of the present. The transformation of the public organization requires the comprehension of the current situation, new forms of theorizing and the development of new conceptual ideas. The growing importance of police systems in the context of globalization has been determined by a variety of law enforcement practices that requires critical analysis.

A historiographic analysis of the problem of the use of predictive analytics in police activities showed that such experience from the theoretical and legal position was not reflected in the researches of Russian scientists.

The object of the study was the police systems of foreign countries, where the predictive analytics became widespread and was the basis of the work of the police bodies.

Predictive analytics (software that allows to predict crime) and the possibilities of its use in police activities is the subject of the research.

A legal analysis of prognostic police activity, on the basis of which a new law enforcement model was developed, which already confirmed its effectiveness in the US, Great Britain, Germany, the Netherlands, China was the purpose of the research.

The methodology of the study was drawn up by the scientific principles of dialectics, historicism and objectivity, based on the recognition of the variability in the ways of implementing the law enforcement function of the state in various national political and legal systems, as well as general scientific methods: analysis and synthesis, induction and deduction, analogue method, ascent from abstract to concrete, and private-scientific methods: legal comparativeness, formal-legal (dogmatic), methods of systemic and structural-functional analysis, methods of theoretical modeling and scientific forecasting.

In the course of the research, the author have concluded that the use of predictive analytics in the police activity is a perspective direction of work, during which individuals and places with an increased risk of crime can be identified. Prognostic activity does not replace traditional methods and directions of police work, but strengthens them by applying advanced statistical models and algorithms with minimal use of budgetary funds. The police's prognostic activity requires a new way of thinking, a high level of automation, and the expansion of technological capabilities of mass observation. Only under such conditions it is possible to create a police system that is able to meet the modern needs of society and effectively fulfill its tasks.

Keywords: modern state, police system, innovations in police activity, models of police activity, prognostic activity of police, predictive analytics.

For citation: Stepanyan A. I. Predictive analytics in the prognostic activity of the police of modern states // Vestnik of St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of Russia. – 2019. – № 4 (84). – P. 43–50. DOI: 10.35750/2071-8284-2019-4-43-50.

Трансформация организации общества в условиях глобализации требует изменения концепции функционирования ключевых элементов механизма обеспечения национальной безопасности – национальных правоохранительных систем [5, с. 42] и их структурных составляющих – полицейских систем [4, с. 6–7; 3, с. 10].

Приоритетным направлением деятельности полицейских органов в современных условиях становится не карательная функция, а обеспечение правопорядка и общественной безопасности, профилактика и контроль над преступностью, предоставление широкого спектра социальных услуг населению.

Определить оптимальную модель организации и функционирования полицейской системы конкретного государства чрезвычайно сложно: она является полифункциональной и многосубъектной, на неё оказывают влияние множество факторов разнообразного характера и существует множество подходов к оценке ее эффективности [6, с. 40]. «Общество риска»¹ как одна из характеристик современного мироустройства обуславливает новые проблемы, требующие решения: люди все чаще пересекают государственные границы с целью проведения бизнес-операций, отдыха... или для совершения преступлений. Трансформации демографической картины мира и рынка труда приводят к изменениям в трудовых отношениях и положении конкретной личности в социальной стратификации. В поисках «лучшей доли» люди совершают шаги, ставшие возможными лишь в условиях глобализации, превратившей мир в единое целое. С миграционными потоками, проявлением недовольства, ростом нищеты органы полиции сталкиваются первыми. Подразделения полиции вступают в контакт не только с гражданами своей страны, но всё чаще – и с иностранцами. Полиции приходится сталкиваться с последствиями политического и экономического управления реконфигурированным обществом, которые требуют изменения традиционных форм работы полиции с населением, пересмотра набора используемых полицией правовых средств, создания полицейской системы, отвечающей жизненным реалиям современности.

Чтобы обеспечить устойчивое развитие государства и осуществить реформирование систем, реализующих функции государства, государственные органы должны обладать информацией о количественных показателях своего юрисдикционного пространства, характеризующих население, территорию, уровень производства, состояние торговли, наличие природных ресурсов, финансовое положение граждан и т. д. Для прогнозирования перспектив и определе-

ния последствий реформирования в последние годы всё чаще используются массивы больших данных, отражающие многочисленные характеристики изучаемого предмета и позволяющие производить анализ и статистическое моделирование. Такая деятельность получила название предиктивной аналитики (от англ. predictive analytics) и широкое применение в различных сферах общественной жизни. Примерами успешного прогнозирования на основе анализа больших данных являются кампании по оптимизации производств, привлечению клиентов или избирателей (в случае использования прогнозирования в политтехнологиях).

Доступность информации, пригодной для масштабного прогнозирования, появилась в XIX в., когда публикации статических данных стали систематическими и у общества сформировалась уверенность в адекватности цифр реально существующим жизненным картинам [20, р. 260–261]. Важную роль в развитии статистики сыграла полиция. «Полиция как искусство развития сил предполагает, что каждое государство точно определяет свои возможности, – подчеркивал П. М. Фуко. – Полиция делает статистику необходимой, но полиция также делает статистику возможной» [15]. В XIX в. оформился актуарный (основанный на статистических данных и объективных характеристиках) подход к прогнозированию. Основатель утилитаризма И. Бентам в своей работе «Введение в основания нравственности и законодательства» [1] рассуждал о принципах легализации поиска наибольшего количества счастья для наибольшего числа людей через «моральную арифметику» и расчёт удовольствий и страданий. Он подверг критике правовую систему, организацию всего общества и предложил реформу некоторых институтов, которые должны были дисциплинировать людей и общество (судов, школ, служб социального обеспечения). И. Бентам обращал внимание на то, что отсутствие цифр (количественных показателей) не позволяет правительствам эффективно управлять своими гражданами. И. Бентам разработал методы сбора статистической информации, полезной государственным деятелям для принятия управленческих решений, и, опираясь на правила сбора, регистрации и анализа данных учреждениями, создал несколько вопросников для заполнения» [12, р. 13]. Числовые показатели Бентам использовал и при исследовании морали, предприняв попытку математически рассчитать мораль через баланс удовольствий и страданий и охарактеризовать «экономику удовольствий» [9]. Уже в XIX в. был сделан вывод о том, что актуарный

¹ «Общество риска» – в широком смысле представляет собой интегральную концепцию, объединяющую взгляды на развитие современного социума в условиях его повышенной рискогенности, наличия глобальных угроз и опасностей. В узком – под этим понятием подразумевается новая форма общества индустриального модерна, характерной чертой которого является риск. Понятие «общество риска» ввел в современную социологию в своем труде «Общество риска. На пути к другому модерну» (1986) немецкий социолог Ульрих Бек, разработавший впоследствии теорию «мирового общества риска». Собственные теории рисков нелинейных социумов предложили также Энтони Гидденс и Никлас Луман.

подход, опираясь на «язык социальной полезности и управления, а не индивидуальной ответственности», позволяет по-новому управлять социальным порядком [9].

Количественные показатели имеют большое значение для планирования и анализа эффективности правоохранительной деятельности: на основании статистических данных о преступности законодательные органы принимают и изменяют правовые нормы, наднациональные учреждения разрабатывают нормы международного права и определяют критерии квалификации преступлений конкретных видов. Но общемировой статистики преступности не существует.

В работе органов полиции современных государств статистические данные и результаты их анализа становятся основой для принятия решений и прогнозирования полицейской деятельности. Анализ статистической информации используется для определения территорий, на которых существует повышенная вероятность преступной деятельности. В основе анализа – матрица горячих точек, позволяющая осуществлять пространственно-временную ориентацию в процессах, которые могут привести к сокращению / увеличению преступности. Прогнозы, основанные на этих аналитических инструментах, позволяют выбрать правильный ракурс принятия решений правоохранительными органами, рассчитать оптимальные варианты использования сил и средств [8, р. 806–807], определить эффективность использования ресурсов для предотвращения преступного поведения [20, р. 17].

Возможности использования предиктивной аналитики в правоохранительной деятельности весьма широки. Посредством предиктивной аналитики могут быть осуществлены:

- выявление мошеннических схем: средства предиктивного анализа позволяют минимизировать использование мошенниками фальшивых схем страхования и получения кредита;

- поиск связей между преступниками: анализ больших данных с высокой долей вероятности выявляет членов организованного преступного сообщества на основе различных взаимосвязей;

- выявление криминогенных зон: предиктивный анализ позволяет правоохранительным органам определять зоны города, в которых существует наивысший риск совершения преступлений [2, р. 137];

- предсказание конкретных преступлений: с помощью анализа больших данных, в том числе визуальных (от англ. visual big data), специальные алгоритмы, созданные с использованием технологий машинного обучения, в состоянии

определить: кто, а иногда – когда и где совершит преступление.

Использование предиктивной аналитики способствовало появлению нового вида практической деятельности полицейских органов – прогностической. В 2008 г. в США начальник полиции из Департамента полиции Лос-Анджелеса Уильям Брэттон начал работать с исполняющими обязанности директоров Бюро содействия правосудию и Национального института юстиции для изучения концепции прогностической полицейской деятельности в области предупреждения преступности [19, р. 4]. Прогностическая практика начала осуществляться полицейскими департаментами в нескольких штатах США (Калифорния, Вашингтон, Южная Каролина, Алабама, Аризона, Теннесси, Нью-Йорк, Иллинойс)². К 2010 г. оформилось предположение, что эта деятельность полиции позволит предсказывать некоторые преступления так же, как учёные предсказывают землетрясения после толчков [16, р. 86–87]. А в 2011 г. прогностическая деятельность полиции была названа журналом «Time Magazine» (США) одним из 50 лучших изобретений 2011 года, а технология её осуществления средствами массовой информации была описана как революционная инновация, способная «остановить преступление до его начала»³.

Какую деятельность полиции считать прогностической? Кто уполномочен осуществлять прогнозирование? Использование предиктивной аналитики каким субъектом будет иметь большее значение? Единого подхода к ответу на эти и множество других вопросов в современной юридической науке не выработано, определения понятия «прогностическая деятельность полиции» не дано. При этом исследователи едины в понимании того, что применение количественных методов прогнозирования целесообразно в случаях, когда преступная деятельность может происходить в ближайшем будущем [13, р. 27]; что прогнозы, составленные с помощью этих аналитических инструментов, могут служить направлением для принятия правоохранительными органами решений, обеспечивающих рациональное использование полицейских сил и средств [8].

При определении характеристик прогностической деятельности полиции А. Нортона опирается на концептуализацию прогностической полицейской работы Крейга Д. Учиды⁴

² The 50 Best Inventions // Time. – 2011. – 28 November. – Retrieved 19 December 2013.

³ Stopping crime before it starts // The Los Angeles Times. – 2010. – 21 August. – Retrieved 19 December 2013.

(Национальный институт юстиции США) и утверждения о том, что прогностическая деятельность полиции – «это концепция полицейской работы, которая построена на предположении, что можно предсказать, когда и где преступления будут происходить снова в будущем, используя сложный компьютерный анализ информации о ранее совершенных преступлениях» [17, р. 32]. В. Пери, сфокусировав свое внимание не только на месте преступления, но и на идентификации лиц по этим моделям, подчеркнул, что прогностическая деятельность полиции – «это деятельность полицейских подразделений, основанная на применении аналитических методов, особенно количественных методов, для выявления вероятных целей для вмешательства полиции и предотвращения преступности или раскрытия совершенных преступлений путём составления статистических прогнозов» [18].

Множество определений прогностической деятельности полиции, акцентирование внимания авторов определений на различных аспектах этой деятельности позволяют говорить о том, что прогностическая деятельность полиции – это концепция полицейской работы, в основе которой лежит сбор и анализ данных об уже совершенных преступлениях в целях идентификации отдельных лиц и прогнозирования их противоправного поведения, выявления геопространственных областей с повышенной вероятностью преступной активности, содействия в разработке стратегий и выборе тактики вмешательства полиции в криминогенные ситуации.

Прогностическая деятельность полицейских органов получает все более разнообразное применение. Как основное направление работы оценили в 2013 г. прогностическую деятельность в бюро полиции Сучжоу (Китай), а в 2015–2018 гг. приоритетность прогностической деятельности была подтверждена в нескольких городах Китая: Вэйфан (провинция Шаньдун), Баотоу (Внутренняя Монголия), Лучжоу (провинция Сычуань)⁵.

Специалистами уже созданы специальные программы, позволяющие полиции составлять прогнозы изменения картины преступности. В полицейских департаментах нескольких штатов США (Калифорния, Вашингтон, Юж-

ная Каролина, Аризона, Теннесси, Нью-Йорк и Иллинойс) [16, р. 88], у полицейских Великобритании (полиция графства Кент), Германии, Нидерландов, Китая такие программы уже нашли широкое применение. Примером такой программы является программное обеспечение «PredPol» [21, р. 321], разработанное учёными Калифорнийского университета совместно с Лос-Анджелесским департаментом полиции. «PredPol» использует лишь три переменные: вид, время и место неблагоприятного события. Данные о личности преступников не обрабатываются. «PredPol» – это аналитический инструмент, который подсказывает сотрудникам полиции, на какой участок обратить особое внимание («горячая точка»), чтобы заранее «погасить» криминальную активность на территории подразделения правоохранительного органа, а также предоставляет обобщенные данные о состоянии преступности на участке. В январе 2019 г. «PredPol» четвёртый раз подряд вошёл в престижный список «GovTech100», созданный журналом «Government Technology magazine» (США) для признания инновационных технологических компаний, оказывающих существенное влияние на деятельность правительства, как лидер рынка в области прогнозирования преступности.

В Германии деятельность современной полиции уже немыслима без картографирования преступной активности и её географического анализа. В прогностической деятельности полиции используется система «Precobs» – прогностическое программное обеспечение, использующее алгоритмы и знания о преступлениях, совершенных в прошлом, для прогнозирования рецидивов. «Precobs» генерирует прогнозы, используя самые последние данные о преступлениях, которые могут использоваться полицейскими органами в оперативных и профилактических целях. Это прогностическое программное обеспечение разработано Институтом методики прогнозирования (Institut für musterbasierte Prognosetechnik), расположенном в Оберхаузене (Германия). «Precobs», успешно используемый для прогнозирования совершения повторных преступлений, демонстрирует высокую степень эффективности при предотвращении краж со взломом, уличных грабежей, вооружённых ограблений, угонов автотранспортных средств. «Precobs» учитывает накопленный опыт расследования таких преступлений, который свидетельствует о том, что эти преступления совершаются не один, а несколько раз в одном географическом и временном контексте (в так называемой пространственно-

⁴ Доктор Крейг Д. Учида является президентом Justice & Security Strategies, Inc. (США), где он возглавляет команду, контролирующую исследовательские проекты, которые внедряют инновации в городах, округах и зарубежных странах, а также ведущих некоммерческих организаций и фондов.

⁵ The truth about predictive policing and race. – URL: <https://theappeal.org/> (дата обращения: 17.10. 2019).

временной близости), как правило, в течение ближайших 72 часов [22, р. 1046].

Программное обеспечение «Precobs» основано на существующих знаниях об уже совершённых кражах прошлого. При составлении программ для определения вероятности близких повторов учтены триггеры и антитриггеры (события, способствующие или препятствующие определённому поведению человека), а также характеристики места совершения преступления, описание способа совершения преступления (способа действия), перечень украденных предметов, дата совершения преступления. При определённом сочетании показателей «Precobs» предупреждает о возможном повторении преступления. При наличии антитриггеров предупреждения о перспективе повтора преступления не поступает (например, в случае, когда кража сопровождалась разбитием оконного стекла, будет отмечен непрофессиональный характер совершения хищения и сделан вывод о низкой вероятности повторения аналогичного преступления)⁶.

Попытку оценить эффективность прогностической полицейской деятельности предприняли учёные Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе и сотрудники полицейского департамента Лос-Анджелеса, которые осуществили серию рандомизированных контролируемых экспериментов по прогнозированию полицейской деятельности, в которых алгоритмическое прогнозирование преступности было противопоставлено анализу преступности, проведённому экспертами. Эксперимент длился 21 месяц и показал, что алгоритмические методы прогнозирования преступности способны не только предсказывать преступность в два раза точнее, но и предотвращать вдвое больше преступлений, если полиция использует эти алгоритмические прогнозы для оказания помощи непосредственным патрульным. Эксперимент подтвердил, что алгоритмическое прогнозирование действительно может быть точнее прогнозов, составленных опытными специалистами.

При этом следует помнить, что электронная статистическая информация не учитывает мотивы и истинные побуждения потенциальных преступников, не рассматривает интенциональные (по Дж. Брунеру) состояния людей [11]. А ведь всего лишь один человек может своими действиями серьёзно дестабилизировать общественный порядок. Одинокий террорист, например, должен требовать максимального со-

средоточения внимания полиции, нахождения её в полной боевой готовности – готовности немедленного реагирования. Насколько показывает уже накопленный опыт прогностической деятельности полиции, в этих случаях возможны «ошибки из-за смещения случайности» [10, р. 22], которые могут привести к слишком большому количеству «ложных срабатываний» – идентификации неоправданного количества невинных людей как террористов. При составлении прогнозов особенности личности её поведенческие характеристики, связи, установленные с другими людьми, не учитываются. Поэтому для утверждений, что прогностическая деятельность полиции направлена в основном на поддержание социального мира и порядка, а не на конкретного правонарушителя, основания есть. Прогностическая деятельность полиции – это не хрустальный шар, способный предсказать будущее, но направление работы, в ходе которой могут быть идентифицированы люди и места с повышенным риском преступности.

Таким образом, прогностическая полицейская деятельность подтвердила свою высокую эффективность при разработке стратегий противодействия преступности. Прогностическая деятельность не заменяет традиционных методов и направлений работы полиции, но усиливает их путём применения передовых статистических моделей и алгоритмов. Прогностическая деятельность полиции в условиях растущей ограниченности ресурсов позволяет экономить бюджетные средства и выполнять при этом поставленные перед полицией задачи. Прогностическая деятельность полиции требует нового образа мышления, высокого уровня автоматизации, расширения технологических возможностей массового наблюдения [14, р. 371]. Только при таких условиях возможно создание полицейской системы, способной отвечать современным запросам общества.

Прогностическая деятельность полиции в Российской Федерации используется в незначительных объёмах. Предиктивная аналитика правоохранительными органами России применяется ограниченно, нормативные основания использования результатов прогностической полицейской деятельности в России отсутствуют, результаты научных исследований в этой области широкого распространения не получили. При этом есть основания полагать, что уже в ближайшем будущем предиктивная аналитика найдет своё применение в деятельности российской полиции, и её прогностическая деятельность будет способствовать повышению эффективности полицейской деятельности в России.

⁶ Predictive policing made in Germany // Institut für musterbasierte Prognosetechnik. – URL: <https://www.ifmpt.de/index.html> (дата обращения: 21.09.2019).

Список литературы

1. *Бентам И.* Введение в основания нравственности и законодательства. – Москва: История политической мысли, 1998. – 416 с.
2. *Дремлюга Р. И., Решетников В. В.* Правовые аспекты применения предиктивной аналитики в правоохранительной деятельности // Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, право. – 2018. – № 3. – С. 133–144.
3. *Нижник Н. С.* Полицейская система – структурно-функциональный элемент правоохранительной системы государства / 210 лет МВД России: история и современность : материалы Всероссийской научно-практической конференции 21 сентября 2012 года. – Ч. 1. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет МВД России, 2013. – С. 10–22.
4. *Нижник Н. С.* Полицейская система как элемент правоохранительной системы современного государства / Актуальные проблемы права и правоприменительной деятельности на современном этапе : материалы Международной научно-практической конференции, 19–20 сентября 2013 г. / под общ. ред. В. А. Сосова. – Краснодар: Издательский дом «Юг», 2013. – С. 6–13.
5. *Нижник Н. С.* Правоохранительная система государства: содержание и организационное оформление // Право и государство : проблемы методологии, теории и истории : материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции (17 мая 2019 г.) / год ред Л. В. Карнаушенко. – Краснодар: Краснодарский университет МВД России, 2019. – С. 40–47.
6. *Честнов И. Л.* Основания политики полицейской деятельности / Российская полиция: три века служения Отечеству : материалы юбилейной Международной научной конференции, посвященной 300-летию российской полиции / под ред. Н. С. Нижник. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет МВД России, 2018. – С. 40–44.
7. *Baraniuk C.* Caught before the Act // *New Scientist*. – 2015. – Vol. 225. – P. 18–22.
8. *Bennett M. L., Chan J.* Algorithmic prediction in policing: Assumptions, evaluation, and accountability / *Policing and Society*. – 2016. – P. 806–822.
9. *Bentham J.* Théorie des Peines et des Récompenses (rédigée en français d'après les manuscrits de Bentham de 1775 par Étienne Dumont, et publiée pour la première fois à Londres en 1811). – Bruxelles: Société Belge de Librairie, 1840.
10. *Brodeur J. P., Dupont B.* Introduction essay: The role of knowledge and networks in policing. In: Williamson, T. (ed.), *The Handbook of Knowledge-Based Policing: Current Conceptions and Future Directions*. Chichester. – UK: John Wiley & Sons, 2008. – P. 22–25.
11. *Bruner J.* *Acts of Meaning*. – Cambridge: Harvard University Press, 1990. – 181 p.
12. *Brunon-Ernst A.* *Le Panoptique des Pauvres: Bentham et la Réforme de l'Assistance en Angleterre*. – Paris: Presses Sorbonne Nouvell, 2007. – 271 p.
13. *Camacho-Collados M., Liberatore F.* A decision support system for predictive police patrolling / *Decision Support Systems*. – 2015. – P. 25–37.
14. *Caplan J. M., Kennedy L. M., Miller J.* Risk Terrain Modeling: Brokering Criminological Theory and GIS methods for Crime Forecasting // *Justice Quarterly*, 2011. – Vol. 28. – No. 2. – P. 360–381.
15. *Foucault M.* Security, territory, population. In: Davidson, A. I. (ed.) // *Lectures at the Collège de France, 1977–1978*. – London, UK: Palgrave-Macmillan, 2007. – 417 p.
16. *Friend Z.* Predictive Policing: Using Technology to Reduce Crime / *FBI Law Enforcement Bulletin*. – Federal Bureau of Investigation, 2018. – P. 86–90.
17. *Norton A. A.* Predictive policing: The future of law enforcement in the Trinidad and Tobago police service (TTPS) // *International Journal of Computer Applications*. – 2013. – No. 62 (4). – P. 32–36.
18. *Perry W. L.* Predictive policing: The role of crime forecasting in law enforcement operations. – Santa Monica: Rand Corporation, 2013. – 145 p.
19. *Ratcliffe J. H.* The hotspot matrix: A framework for the spatio-temporal targeting of crime reduction // *Police Practice and Research*. – 2004. – No 5(1). – P. 5–23.
20. *Smith L. D., Best L. A., Cylke V. A., Stubbs D. A.* Psychology without p values: Data analysis at the turn of the 19-th century // *American Psychologist*. – 2000. – No 55(2). – P. 260–263.
21. *Williams M. L., Burnap P., Sloan L.* Crime sensing with big data: The affordances and limitations of using open source communications to estimate crime patterns // *British Journal of Criminology*. – 2016. – No 57. – P. 320–340.
22. *Tasha J. Youstin et al.* Assessing the Generalizability of the near repeat phenomenon // *Criminal Justice and Behavior*. – 2011. – No 38. – P. 1042–1063.

References

1. *Bentam I.* Vvedeniye v osnovaniya npravstvennosti i zakonodatel'stva. – Moskva: Istoriya politicheskoy mysli, 1998. – 416 s.
2. *Dremlyuga R. I., Reshetnikov V. V.* Pravovyye aspekty primeneniya prediktivnoy analitiki v pravookhranitel'noy deyatelnosti // Aziatsko-Tikhookeanskiy region: ekonomika, politika, pravo. – 2018. – № 3. – S. 133–144.
3. *Nizhnik N. S.* Politseyskaya sistema – strukturno-funktsional'nyy element pravookhranitel'noy sistemy gosudarstva // 210 let MVD Rossii: istoriya i sovremennost': materialy vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii 21 sentyabrya 2012 goda. – CH. 1. – Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskiy universitet MVD Rossii, 2013. – S. 10–22.
4. *Nizhnik N. S.* Politseyskaya sistema kak element pravookhranitel'noy sistemy sovremennogo gosudarstva // Aktual'nyye problemy prava i pravoprimeritel'noy deyatelnosti na sovremennom etape: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, 19–20 sentyabrya 2013 g. / pod obshch. red. V. A. Sosova. – Krasnodar: Izdatel'skiy dom - Yug, 2013. – S. 6–13.
5. *Nizhnik N. S.* Pravookhranitel'naya sistema gosudarstva: sodержaniye i organizatsionnoye oformleniye // Pravo i gosudarstvo : problemy metodologii, teorii i istorii : vaterialy VIII Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (17 maya 2019 g.) / god red L. V. Karnaushenko. – Krasnodar: Krasnodarskiy universitet MVD Rossii, 2019. – S. 40–47.
6. *Chestnov I. L.* Osnovaniya politiki politseyskoy deyatelnosti // Rossiyskaya politsiya: tri veka sluzheniya otechestvu: materialy yubileynoy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, posvyashchennoy 300-letiyu rossiyskoy politsii / pod red. N. S. Nizhnik. Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskiy universitet MVD Rossii, 2018. – S. 40–44.
7. *Baraniuk S.* Caught before the Act // New Scientist. – 2015. – Vol. 225. – P. 1822.
8. *Bennett M. L., Chan J.* Algorithmic prediction in policing: Assumptions, evaluation, and accountability. Policing and Society. – 2016. – P. 806–822.
9. *Bentham J.* Théorie des Peines et des Récompenses (rédigée en français d'après les manuscrits de Bentham de 1775 par Étienne Dumont, et publiée pour la première fois à Londres en 1811). Bruxelles: Société Belge de Librairie, 1840.
10. *Brodeur J. P., Dupont B.* Introduction essay: The role of knowledge and networks in policing. In: Williamson, T. (ed.), The Handbook of Knowledge-Based Policing: Current Conceptions and Future Directions. – Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2008. – P. 2225.
11. *Bruner J.* Acts of Meaning. – Cambridge: Harvard University Press, 1990. – 181 p.
12. *Brunon-Ernst A.* Le Panoptique des Pauvres: Bentham et la Réforme de l'Assistance en Angleterre. Paris: Presses Sorbonne Nouvell, 2007. 271 P.
13. *Camacho-Collados M., Liberatore F.* A decision support system for predictive police patrolling // Decision Support Systems. – 2015. – P. 25–37.
14. *Caplan J. M., Kennedy L. M., Miller J.* Risk Terrain Modeling: Brokering Criminological Theory and GIS methods for Crime Forecasting // Justice Quarterly. – 2011. – Vol. 28. – No 2. – P. 360–381.
15. *Foucault M.* Security, territory, population. In: Davidson, A. I. (ed.) // Lectures at the Collège de France, 1977–1978. – London, UK: Palgrave-Macmillan, 2007. – 417 p.
16. *Friend Z.* Predictive Policing: Using Technology to Reduce Crime // FBI Law Enforcement Bulletin. – Federal Bureau of Investigation. – 2018. – P. 86–90.
17. *Norton A. A.* Predictive policing: The future of law enforcement in the trinidad and tobago police service (TTPS) // International Journal of Computer Applications. – 2013. – No 62(4). – P. 32–36.
18. *Perry W. L.* Predictive policing: The role of crime forecasting in law enforcement operations. – Santa Monica: Rand Corporation, 2013. – 145 p.
19. *Ratcliffe J. H.* The hotspot matrix: A framework for the spatio-temporal targeting of crime reduction // Police Practice and Research. – 2004. – No 5(1). – P. 5–23.
20. *Smith L. D., Best L. A., Cylke V. A., Stubbs D. A.* Psychology without p values: Data analysis at the turn of the 19-th century // American Psychologist. – 2000. – No 55(2). – P. 260–263.
21. *Williams M. L., Burnap P., Sloan L.* Crime sensing with big data: The affordances and limitations of using open source communications to estimate crime patterns // British Journal of Criminology. – 2016. – No 57. – P. 320–340.
22. *Tasha J. Youstin et al.* Assessing the Generalizability of the near repeat phenomenon // Criminal Justice and Behavior. – 2011. – No 38. – P. 1042–1063.