

УДК 343.9

DOI 10.37279/2413-1733-2021-7-4-349-360

## КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В НЕЗАКОННОМ ОБОРОТЕ НАРКОТИКОВ

Соловьев В. С.

*Краснодарский университет МВД России*

Важнейшей предпосылкой исследования рисков применения искусственного интеллекта в незаконном обороте наркотиков является то, что в своих организованных формах эта деятельность по сути представляет собой бизнес-модель, имеющую значительные сходства с закономерностями функционирования легальной предпринимательской деятельности. Особую актуальность эти риски приобретают в условиях пандемии COVID-19. Понесенные в ходе пандемии издержки, а также сохраняющиеся противоэпидемиологические меры вынуждают нелегальных предпринимателей искать пути оптимизации бизнес-процессов. Максимально эффективным средством для этого как раз и является искусственный интеллект. Эта технология может применяться для оптимального географического распределения мест производства наркотика, закупки и транспортировки сырья, прекурсоров, увеличения количества и повышение качества изготавливаемого продукта. Искусственный интеллект может использоваться при планировании наркотрафика, в том числе, с использованием беспилотных транспортных средств, позволяет оценивать качество рынков сбыта, может способствовать организации маркетинговой деятельности, регулировать цены на наркотические средства, способен оказать помощь в ходе легализации преступных доходов, диверсификации криминального бизнеса, координации действий участников преступной группы, при подборе кадров, их расстановке и управлении ими.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект; наркотики; бизнес-модель; логистика; блокчейн; криминалистический риск; наркотрафик; легализация криминальных доходов; оценка рисков; машинное обучение.

Одним из главных трендов современной социальной действительности является повсеместное применение цифровых технологий, развивающихся и совершенствующихся темпами, не имевшими аналогов в истории человечества. Разновидностями таких технологий являются технологии искусственного интеллекта (далее – ИИ) и машинного обучения, обеспечивающие последовательное повышение эффективности достижения конкретной цели за счет применения алгоритмов, оценивающих результаты, получаемые на основе множества исходных данных, и выявляющих с использованием статистических методов определенные закономерности и оптимальные наборы действий, которые могут быть использованы при последующем решении поставленных задач.

Наиболее активно стремятся к использованию технологии ИИ в своей деятельности представители бизнес-сообщества. Международная компания PwC, предоставляющая аудиторские и консультационные услуги, а также услуги в области налогообложения и юридические услуги публичным и частным компаниям разных отраслей, провела 1378 интервью с руководителями СЕО в 91 стране в период с сентября по октябрь 2018 года и выяснила, что 85 % участников опроса согласились, что появление ИИ окажет серьезное воздействие на ведение их бизнеса в течение бли-

жайших пяти лет. Почти две трети респондентов считает, что влияние ИИ будет сильнее влияния Интернета. 77 % участников опроса планирует применять технологию ИИ в своей работе [1].

Однако наряду с несомненным позитивным для человечества потенциалом применение ИИ обладает и широким набором рисков различной направленности. Как отмечает А.Н. Игнатов, современные наукоемкие технологии, развивающиеся не «естественным путем технической эволюции», а экспоненциально прогрессирующие на почве конвергенции передовых человеческих знаний и задаваемые рыночно-стратегической конъюнктурой, несут в себе неизвестный деструктивный, в том числе криминогенный, потенциал, прямо пропорциональный задаваемым рациональным конструктивным характеристикам и целевым ожиданиям [2, с. 36].

В криминологической науке начались исследования прямых и косвенных рисков применения ИИ, обусловленных его способностью к саморазвитию и совершению юридически значимых действий [3]. Не менее актуальным направлением для криминологии является изучение возможности использования ИИ людьми как при совершении отдельных преступлений, так и при организации долговременной преступной деятельности, наиболее распространенным и высокодоходным примером которой, безусловно, будет являться незаконный оборот наркотиков.

Важнейшей предпосылкой исследования криминологических рисков применения ИИ в незаконном обороте наркотиков является то, что в своих организованных формах эта деятельность по сути представляет собой бизнес-модель, имеющую значительные сходства с закономерностями функционирования легальной предпринимательской деятельности.

В исследовательском обзоре Управления ООН по наркотикам и преступности «COVID-19 и цепочка незаконных поставок наркотиков: от производства и транспортировки до потребления» (далее – Обзор) указывается на необходимость системного анализа бизнес-моделей рынка наркотиков. Все большее значение приобретает понимание взаимозависимости и возможного взаимодействия различных секторов рынка наркотиков, мотивов и ролей его участников, а также его организационных моделей. Рассматривая оборот наркотиков с точки зрения бизнеса, следует учитывать такие особенности как архитектура, репутация и инновации, а также действия криминалитета по минимизации и устранению рисков. Явления, связанные с глобализацией – это ключевые источники изменений и инноваций на рынках наркотиков, и, в то время как организованные преступные группы оперативно используют новые возможности для увеличения прибыли и сокрытия своей деятельности, властям зачастую не хватает соизмеримой гибкости для реагирования. Как и в случае с другими потребительскими товарами, Интернет оказывает большое влияние на торговлю наркотиками, предоставляя наркобизнесу возможность открывать официальные и подпольные магазины и сокращать цепочки поставок, а потребителям, разбирающимся в технологиях, – сохранять анонимность в скрытом сегменте Интернета.

Радикальные изменения, наблюдаемые на легальных рынках, ставшие результатом развития глобальной экономики и информационных технологий, также затрагивают и рынок запрещенных наркотиков. Преступные группы оперативно определяют и используют возможности, связанные с большей доступностью информации, Интернетом как социальной и коммерческой средой, а также ростом междуна-

ной торговли и транспортировкой огромных партий грузов через многочисленные государственные границы и транзитные пункты [4].

Том Уэйнрайт, редактор британского издания журнала «Экономист», проведя исследование деятельности преступных групп, вовлеченных в оборот наркотиков, отмечает, что это глобальный, хорошо организованный бизнес, с отлаженной системой разработки, производства, доставки и продажи товара более чем 250 млн. потребителей, с ежегодной выручкой более 300 млрд. долл. Если разместить его в рейтинге стран, то он попал бы в список сорока наиболее крупных экономик мира [5, с. 9].

Исследователь отмечает схожие черты организованного оборота наркотиков с обычным бизнесом. Колумбийские производители кокаина сохранили выручку путем усиления контроля над цепочками поставок, следуя тем же принципам, что и торговая сеть «WalMart». Мексиканские картели расширили сферу своего влияния на основе франчайзинга, как это в свое время сделал «McDonald's». Банды Сальвадора пришли к осознанию того, что союзы в бизнесе могут быть куда более эффективными, чем конкуренция. Карибская мафия использует тюрьмы как центры занятости, тем самым решая вопрос с нехваткой человеческих ресурсов. Подобно транснациональным корпорациям картели стали экспериментировать с офшорами, перенося свои риски в менее стабильные, а значит – более удобные страны. По достижению определенного масштаба они начинают придерживаться тактики диверсификации, как это принято в легальном бизнесе. Преступные группы активно развивают и интернет-коммерцию, используя пример розничной торговли [4]. В афганском городе Кандагар развернута полноценная банковская сеть кредитования под будущие урожаи опийного мака [6, с. 23].

Том Уэйнрайт утверждает, что действия наркокартелей можно будет предсказывать куда точнее, если рассматривать их как обыкновенные транснациональные компании [5, с. 12-13].

Пандемия COVID-19 и ее последствия наложили существенный отпечаток на деятельность всех без исключения хозяйствующих субъектов, особенно транснациональных корпораций, перемещающих товары и услуги между несколькими государствами. Не обошло стороной это и организованный наркобизнес. Понесенные издержки, а также сохраняющиеся противоэпидемиологические меры вынуждают и легальных, и нелегальных предпринимателей искать пути оптимизации бизнес-процессов. Максимально эффективным средством для этого в настоящее время как раз и является ИИ. Актуализирует проблему появление на криминальном рынке предложений «ИИ как услуга», усиливающих доступность этих технологий для субъектов, не обладающих достаточным уровнем технических знаний, но способных профинансировать достижение желаемого результата.

Анализ содержания отдельных действий, образующих незаконный оборот наркотиков, позволяет выделить конкретные бизнес-процессы, на оптимизацию которых в наибольшей степени может повлиять применение технологии ИИ, а значит, которые обеспечат преступным группам больший доход при меньших рисках, в первую очередь, связанных с возможностью обнаружения незаконной деятельности правоохранительными органами.

1. Производство наркотиков, включая оптимальное географическое распределение мест такого производства, закупку и транспортировку сырья, прекурсоров, уве-

личение количества и повышение качества изготавливаемого продукта, конспирацию преступной деятельности.

В данном случае можно говорить о двух основных видах криминологических рисков применения ИИ:

– применение технологии ИИ для оптимального географического распределения мест приобретения прекурсоров, маршрутов их доставки до мест производства наркотиков, сокращение расстояния такой доставки, минимизация вероятности обнаружения их правоохранительными органами.

Как отмечается в Обзоре, пандемия COVID-19 повлияла на процессы производства практически всех наркотических средств во всем мире. Особенно наглядно это проявляется в традиционных центрах производства отдельных видов наркотиков. Так, вызванное пандемией снижение международной торговли может привести к дефициту незаконных поставок ангидрида уксусной кислоты – прекурсора, который необходим для изготовления героина, но не производится в Афганистане. Сообщения из Колумбии указывают на то, что в период пандемии правоохранительные меры усилены, и что кампания по уничтожению кустов коки продолжается согласно плану. Судя по всему, производство кокаина осложняется, так как производители, особенно в восточной части Колумбии, страдают от нехватки бензина, который раньше доставлялся контрабандой из Боливарианской Республики Венесуэла и является необходимым для производства кокаина [4]. В то же самое время в Южной Америке лаборатории по переработке сырья в кокаин зачастую размещаются в грузовиках, постоянно курсирующих по джунглям, что затрудняет их обнаружение.

Таким образом, актуализируются вопросы изменения логистики при доставке прекурсоров к местам производства наркотиков, «приближения» друг к другу мест производства прекурсоров и мест изготовления наркотиков, максимально эффективного сокрытия мест производства прекурсоров, маршрутов их транспортировки и мест производства наркотиков.

Прокладка оптимальных маршрутов доставки прекурсоров, географического перераспределения мест производства прекурсоров и наркотических средств, маршрутов движения «мобильных» лабораторий будет гораздо эффективнее при применении технологии ИИ, о чем будет подробнее сказано в дальнейшем при рассмотрении рисков использования ИИ для организации перевозки наркотических средств.

Применительно к синтетическим наркотикам (амфетамин, МДМА и метамфетамин) еще до пандемии COVID-19 специалисты Европейского центра мониторинга наркотиков и наркозависимости (EMCDDA) и Европола отмечали, что бизнес-модели производства становятся все более сложными, о чем свидетельствуют изменение механизма закупок традиционных прекурсоров и внедрение новых веществ для производства наркотиков; использование децентрализованной модели, работающей «по требованию»; применение специализированного оборудования; автоматизация производства; выпуск более крупных партий товара [7]. Эти процессы также могут стать более эффективными при применении технологии ИИ.

В качестве «больших данных» для самообучения алгоритмов территориального распределения лабораторий и маршрутов перевозки могут быть использованы подробные карты местности, а также имеющаяся в распоряжении преступников информация о местах патрулирования правоохранительных органов, контрольно-пропускных пунктах и пунктах досмотра, о местах изъятия прекурсоров и наркоти-

ков во время производства, хранения и перевозки. Есть основания полагать, что цифровая аналитика, основываясь на перечисленных видах информации, способна существенно повысить эффективность процесса производства наркотиков и минимизировать возможности обнаружения преступной деятельности.

Еще одним направлением использования ИИ в бизнес-процессе изготовления наркотиков является повышение эффективности культивирования наркосодержащих растений, а также изготовления конечного продукта из сырья.

Сельскохозяйственные науки, наряду со всеми остальными отраслями знаний, также интересуются вопросами применения технологии ИИ. В исследованиях отмечается, что с помощью ИИ агропроизводители могут повысить экономическую эффективность, снижая расходную часть производства и повышая урожайность, предлагаются пути повышения такой эффективности [8, 9, 10]. Технологии ИИ могут дать производителям возможность производить более эффективную селекцию, повышая содержание активного вещества в наркосодержащих растениях, увеличить урожайность таких растений, автоматизировать процесс ухода за ними (полив, защита от вредителей и др.), автоматизировать процесс сбора и первичной переработки.

Аналогичным образом применение ИИ в области химии позволит как совершенствовать технологии производства наркотика из растительного сырья, так и повысить эффективность производства синтетических наркотиков, в том числе дадут возможность создавать новые психоактивные вещества.

2. Перевозка наркотических средств. Использование ИИ при планировании наркотрафика представляется наиболее актуальным криминологическим риском. Это обусловлено, с одной стороны, существенным изменением как легальных, так и нелегальных транспортных потоков в условиях пандемии COVID-19 и постпандемийном мире, с другой стороны, активным развитием технологии ИИ в логистике.

В Обзоре специалисты Управления ООН по наркотикам и преступности отмечают, что незаконный оборот наркотиков в значительной степени зависит от легальной торговли, используемой с целью его маскировки, а также от возможностей сбытчиков осуществлять продажу наркотиков потребителям. Меры, реализованные правительствами стран с целью борьбы с пандемией COVID-19, неизбежно затронули все аспекты незаконных рынков наркотиков, от производства и транспортировки наркотиков до их потребления. Зачастую наркотики скрывают и провозят вместе с легитимными товарами, например, в морских контейнерах или специально оборудованных грузовиках. Общее снижение легальной торговли может иметь эффект на незаконные поставки наркотиков, так как это усложняет задачу для наркогруппировок по определению подходящих маршрутов наркотрафика [4].

Всемирная торговая организация оценивает снижение объема мировой торговли в 2020 году в диапазоне от 13 до 32 процентов, и при этом ожидает, что восстановление экономики может, потенциально, начаться только в 2021 или 2022 годах [11].

Информация от стран, расположенных на основных маршрутах транспортировки героина, показывает, что меры по противодействию распространению COVID-19, возможно, увеличили риск изъятия при транспортировке этого вида наркотика наземным транспортом. Имеются признаки того, что сокращение авиаперелетов в Европу вследствие введения мер по борьбе с пандемией COVID-19 уже могло привести к увеличению прямых поставок кокаина из Южной Америки в Европу мор-

ским грузовым транспортом. Аналогично, отчёты из Колумбии свидетельствуют об увеличении транспортировки наркотиков морским путём и снижении транспортировки кокаина наземным транспортом. Относительно недавние изъятия кокаина в европейских портах показывают, что незаконные поставки кокаина крупными партиями продолжаются.

В Обзоре отмечается, что в том случае, если ограничительные меры, связанные с пандемией COVID-19, нарушат устоявшиеся маршруты наркотрафика, наркодельцы быстро адаптируются к ситуации и начнут использовать неофициальные места пересечения границ и сменят способы транспортировки, например, перейдут от коммерческих грузоперевозок к подпольной морской транспортировке с использованием рыболовецких судов.

Появились первые признаки того, что маршруты поставки наркотиков из Афганистана в Европу смещаются к югу и переходят от наземного к морскому способу транспортировки. Таким образом, «Южный» маршрут (Афганистан – Иран и Пакистан – Индийский океан – Аравийский полуостров – Африка – Европа) может стать более значимым, оттеснив «Северный» и «Балканский» маршруты.

На незаконную торговлю кокаином режим изоляции может повлиять совсем по-другому, так как он провозится в основном по морю, и наркоторговцы часто используют некоммерческие суда, например, частные лодки. Данный метод перевозки не пострадает напрямую от сокращения коммерческих грузоперевозок и может даже развиваться активнее, если остальные варианты станут менее доступными. В отчетах Колумбии высказывается предположение, что из-за усиления контроля на границах, перевозки кокаина по наземным маршрутам сократились, однако активизировались ранее существовавшие водные маршруты, в частности, с использованием подводных аппаратов для поставок в Центральную Америку и контейнерных перевозок для поставок в Европу. Также для транзитной перевозки наркотиков по странам стали чаще использоваться легкие воздушные суда [4].

Логистика транспортировки наркотиков может быть организована с применением технологии ИИ на основе анализа эффективности имеющихся маршрутов и способов перевозки, способов сокрытия наркотиков, планирования использования беспилотных средств доставки, а также оценки потенциальных рисков перехвата доставляемого товара.

В совместном отчете специалисты компаний DHL и IBM делают вывод, что ИИ будет активно распространяться в сфере логистики. ИИ позволит изменить операционную модель логистики с реактивной на прогнозируемую, работающую на опережение, что обеспечит более высокие результаты при оптимальных затратах на бэк-офис, операционные взаимодействия и фронт-офис. Например, технологии ИИ позволят использовать усовершенствованную систему распознавания для отслеживания отправок и состояния активов, могут привести к полной автономности процесса доставки на всех его этапах и предсказывать колебания в объемах глобальных отгрузок до того, как они произойдут. Очевидно, что ИИ дополняет человеческие способности, а также устраняет рутинную работу, что позволит сместить фокус сотрудников, занятых в логистике, на более важные, продуктивные задачи [12].

Еще в 2017 году специалистами Европола фиксировались случаи использования технологий искусственного интеллекта при логистическом планировании наркотрафика с использованием роботов и беспилотных транспортных средств [13].

Разработка программного обеспечения и технического оснащения беспилотных транспортных средств уже сегодня позволяет достаточно эффективно использовать их, в том числе в условиях бездорожья, что потенциально может обеспечить дополнительную конспирацию при перевозке наркотических средств, позволить осуществлять перевозку и перегрузку наркотиков в местах со слабым контролем, в том числе, пограничным.

В исследованиях, посвященных беспилотным транспортным средствам отмечается, что для уверенного движения беспилотного автомобиля по бездорожью компьютер должен предоставить трехмерную карту местности, при этом бортовому помощнику придется собирать информацию в режиме реального времени. Для этого он оснащен системой Surface identification and 3D path sensing с видеокамерой, ультразвуковыми и лазерными датчиками, лидаром (активный дальномер оптического диапазона) для кругового сканирования местности. Лидар и видеокамера составляют цифровой план, а ультразвуковые датчики определяют тип поверхности на пять метров вперед, активируя требуемый режим Terrain Response для асфальта, снега, песка, травы. Оборудование сканирует объекты над и под машиной, фиксируя их высоту и прокладывая маршрут. Внедорожный автопилот работает на малых скоростях и может передавать информацию другим автомобилям, составляющим колонну. Оказывать помощь в прокладке маршрута и контроле безопасности может беспилотный летательный аппарат [14, с. 55-56].

При поставках наркотиков существует риск использования блокчейн-технологий и смарт-контрактов между оптовыми продавцами и покупателями наркотических средств. Преимуществами использования блокчейн-технологий в управлении цепями поставок являются:

- автономия – независимость от третьих лиц при заключении контракта и ведении переговоров;
- достоверность данных – все транзакции зашифрованы криптографическим кодом в общей распределенной базе данных, документы не могут быть потеряны и в них не могут быть внесены правки;
- безопасность – отсутствие возможности взлома базы данных;
- скорость передачи данных – передача данных осуществляется мгновенно при возможности автоматизации процесса обработки электронных документов;
- сокращение объема передаваемой информации – за счет сокращения использования EDI (электронного обмена данными) путем замены на закодированную информацию в блоках;
- возможность многостороннего использования данных в цепи/сети поставок – уменьшает количество ошибок и позволяет синхронизировать изменения [15, с. 76].

Эти преимущества могут быть востребованы и при незаконном обороте наркотических средств, в особенности, при транснациональных поставках крупных партий наркотиков.

### 3. Сбыт наркотических средств.

Специалисты Управления ООН по наркотикам и преступности считают воздействие мер, реализуемых с целью борьбы с пандемией COVID-19, наиболее однород-

ным в самом последнем звене цепочки незаконных поставок наркотиков, т.е. на рынках конечного назначения. Многие страны во всех регионах сообщили об общем дефиците многих видов наркотиков в незаконной розничной торговле, а также о росте цен, снижении чистоты продаваемых наркотиков и о том, что потребители наркотиков переключаются на другие психоактивные вещества (например, с героина на синтетические опиоиды) и/или все чаще обращаются за помощью с целью лечения наркозависимости [4]. В связи с этим возможно ожидать следующие риски применения технологии ИИ для организации сбыта наркотиков:

- оценка качества рынков сбыта на основе анализа данных о прибыли и издержках для транспортировки и организации сбыта, рисках выявления противоправной деятельности правоохранительными органами, конкуренции с другими наркосбытчиками, в том числе, рисках пострадать от противоправной деятельности иных криминальных структур;

- маркетинговая деятельность, в том числе оценка влияния рекламы и дизайна магазинов и торговых площадок в Darknet на спрос, автоматизация взаимодействия с покупателями, их консультирование при помощи чат-ботов, разработка возможностей персонализированной работы с конкретными покупателями на основе их предпочтений, разработка стратегий продвижения на рынке. Как отмечается в исследованиях, посвященных применению инновационных технологий в современном маркетинге, использование ИИ позволяет повысить общую эффективность продвижения товара или услуги за счет оперативного анализа и применения информации, повышенной информированности о приоритетных потребностях целевой аудитории и, как следствие – за счет оптимизированного, своевременного перераспределения рекламного бюджета [16, с. 8]. Этот вывод вполне применим как к легальному бизнесу, так и к сфере незаконного оборота наркотиков.

- регулирование цены на наркотические средства на различных рынках сбыта в зависимости от внешних условий (объем рынка, цены на прекурсоры, издержки, связанные с производством, транспортировкой и преодолением рисков, уровень конкуренции, благосостояние целевой аудитории и др.). На сегодняшний день технологии ИИ уже используются для расчета рыночной цены на товары и услуги в легальном секторе экономики [17], отсутствуют препятствия для использования подобных технологий в криминальном бизнесе.

4. Легализация преступных доходов, диверсификация криминального бизнеса. При помощи технологии ИИ возможна оценка эффективности различных путей отмывания денег, полученных преступным путем. На сегодняшний день активно развиваются технологии отслеживания транзакций с использованием ИИ для финансового мониторинга и выявления преступлений в финансовой сфере, в том числе легализации преступных доходов и финансирования терроризма. Примером может послужить сингапурская технология Silent Eight [18]. Аналогичным образом возможно использование технологии ИИ для маскировки транзакций, минимизации сигналов, на которые реагируют средства мониторинга. В перспективе речь может идти о полноценной «войне» технологий ИИ, направленных на выявление подозрительных финансовых операций и их маскировку.

Что касается диверсификации преступного бизнеса, то в литературе приводятся примеры, когда мексиканские наркокартели, стремясь инвестировать криминальные доходы, организуют производство собственного виски, контрафактной продукции,



вкладывают средства в сельское хозяйство. Кроме того, диверсификацию можно наблюдать и исключительно в криминальной сфере. Укрепившись на рынке наркотиков, преступные группы начинают заниматься вымогательством, похищением людей, незаконной транспортировкой людей через государственные границы [5, с. 146]. Для диверсификации криминального бизнеса вполне применимы средства поддержки принятия инвестиционных решений, базирующиеся на анализе данных технологией ИИ, и оценивающие возможную диверсификацию бизнеса по схеме «доходы/издержки/риски». В этой части технологии ИИ, помогающие диверсифицировать криминальный бизнес, практически не отличаются от аналогичных технологий, позволяющих принимать решения о диверсификации легального бизнеса.

5. Общие вопросы, актуальные для всех криминальных бизнес-процессов. Технология ИИ может применяться и для оптимизации иных компонентов криминального бизнеса, актуальных на всех стадиях незаконного оборота наркотиков. К ним, в частности, относятся:

- оценка эффективности работы правоохранительных органов и рисков изъятия наркотиков;
  - чат-боты для координации действий участников преступной группы, контактов с поставщиками и покупателями;
  - анализ надежности средств коммуникации (мессенджеров, электронной почты, сервисов Интернет-телефонии, чатов онлайн-игр);
  - анализ надежности способов оплаты и платежных систем;
  - возможности шифрования сообщений между участниками преступной группы, поставщиками наркотиков и прекурсоров;
  - средства противодействия мерам, предпринимаемым правоохранительными органами, для выявления преступлений, в том числе и возможностям применения ими ИИ (в первую очередь, устранение или модификация поисковых признаков, используемых информационно-поисковыми системами для выявления наркопреступлений в информационном пространстве) [19];
  - подбор кадров, их расстановка и управление персоналом (HR-менеджмент).
- Технологии ИИ могут быть использованы для подбора оптимальной численности постоянных и привлеченных членов преступных групп, структурирования групп для максимального сохранения конспирации. Возможна также оценка эффективности использования людей разных рас, национальностей, гражданства в отдельных бизнес-процессах. Том Уэйнрайт, ссылаясь на исследование голландских ученых, отмечает, что споры между преступными группами, принадлежащими к одной и той же национальности, значительно реже разрешались с помощью насилия. Так, лишь 29% провалившихся сделок между наркоторговцами одной расы заканчивались убийствами. Эта же цифра составляет уже 53%, если речь идет о сделках между партнерами разной национальности [5, с. 81]. Наркоторговцы из Нигерии, несмотря на привлечение к работе преимущественно нигерийцев, при выборе курьеров для доставки наркотиков из Европы в США пришли к выводу, что белых женщин сотрудники правоохранительных и таможенных органов останавливают значительно реже [20, р. 73]. При помощи технологии ИИ можно существенно оптимизировать и автоматизировать процесс подбора сотрудников для выполнения отдельных задач в незаконном обороте наркотиков.

Таким образом, в силу значительного сходства бизнес-процессов, происходящих в незаконном обороте наркотиков, с аналогичными процессами в легальной предпринимательской деятельности есть основания полагать, что технологии ИИ, нейросетей и машинного обучения, внедряемые в законные бизнес-модели, могут быть с легкостью адаптированы к применению в криминальном бизнесе. Это позволит обеспечить расширение и максимальную конспирацию преступной деятельности, в первую очередь ее организованных форм, располагающих значительными финансовыми ресурсами, и существенно осложнит работу правоохранительных органов всех стран по противодействию незаконному обороту наркотиков.

**Список литературы:**

1. Компания PwC. – URL: <https://www.pwc.ru/press-center/2019/ceo-survey-2019-release.html> (дата обращения: 08.09.2021)
2. Игнатов А.Н. Криминогенность техногенности // Общество и право. – 2019. – № 2 (68). – С. 34-40.
3. Бегишев И.Р., Хисамова З.И. Криминологические риски применения искусственного интеллекта // Всероссийский криминологический журнал. – 2018. – Т. 12, № 6. – С. 767–775.
4. Исследовательский обзор Управления ООН по наркотикам и преступности «COVID-19 и цепочка незаконных поставок наркотиков: от производства и транспортировки до потребления». – URL: [https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/covid/COVID-19\\_and\\_drug\\_supply\\_chain\\_ru.pdf](https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/covid/COVID-19_and_drug_supply_chain_ru.pdf) (дата обращения: 09.09.2021).
5. Narconomics: Преступный синдикат как успешная бизнес-модель / Том Уэйнрайт; [пер. с англ. Г. Михайлова]. – СПб.: ООО «Издательство «Пальмира»; М.: ООО «Книга по Требованию», 2018. – 271 с.
6. Жмаев Д.А. Экономика наркобизнеса – выгоды или проблемы? // ЭКО. – 2007. – № 5 (395). – С. 21-30.
7. Доклад о рынках наркотиков в ЕС. Стратегический обзор Европейского центра мониторинга наркотиков и наркозависимости (EMCDDA) и Европола. URL: [https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2374/EU%20Drug%20Markets\\_Strategic%20Overview%20Russian\\_web.pdf](https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2374/EU%20Drug%20Markets_Strategic%20Overview%20Russian_web.pdf) (дата обращения: 13.09.2021).
8. Поленов Д.Ю. Искусственный интеллект в регулировании продуктивности объектов сельского хозяйства // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2021. – Т. 14. – № 1 (68). – С. 46-51.
9. Москалев С.М., Клименок-Кудинова Н.В. Искусственный интеллект и интернет вещей как инновационные методы совершенствования агропромышленного сектора // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2018. – № 52. – С. 121-130.
10. Кондратьева О.В., Федоров А.Д., Слинько О.В. О перспективах развития цифровизации в растениеводстве // Инновации в сельском хозяйстве. – 2018. – № 4 (29). – С. 321-329.
11. Всемирная торговая организация. – URL: [https://www.wto.org/english/news\\_e/pres20\\_e/pr855\\_e.htm](https://www.wto.org/english/news_e/pres20_e/pr855_e.htm) (дата обращения: 12.09.2021).
12. DHL и IBM ожидают активного развития искусственного интеллекта в логистике. – URL: <https://www.logistics.dhl.ru/ru-ru/home/press/press-archive/2018/041618.html> (дата обращения: 13.09.2021).
13. Europol. Serious and organised crime threat assessment. 2017. – URL: <https://www.europol.europa.eu/socta/2017/> (дата обращения: 13.09.2021).
14. Кабалдин Ю.Г., Шатагин Д.А., Киселев А.В., Желонкин М.В., Головин А.А. Концепция интеллектуального построения маршрута беспилотных транспортных средств с использованием облачных технологий и дополненной реальности в условиях Арктики и Крайнего Севера // Вестник машиностроения. – 2018. – № 7. – С. 55-58.
15. Полешкина И.О., Васильева Н.В. Технология blockchain как инструмент управления цепями поставок с участием воздушного транспорта // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. – 2020. – Т. 23. – № 2. – С. 72-86.
16. Беляева Ю.В. Применение инновационных технологий в современном маркетинге // Инновации и инвестиции. – 2020. – № 3. – С. 6-8.

17. Землянов Д.Ю. Программа искусственного интеллекта. Система расчета рыночной цены. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2021612016, 10.02.2021. Заявка № 2020667366 от 24.12.2020.
18. Silent Eight is a technology company leveraging AI to create custom compliance models for the world's leading financial institutions. – URL: <https://silenteight.com> (дата обращения: 23.09.2021).
19. Дульцев М.В., Котязов А.В. Актуальные вопросы информационно-аналитического обеспечения выявления и раскрытия преступлений в сфере незаконного оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров // Труды Академии управления МВД России. – 2020. – № 4 (56). – С. 45–52.
20. Naim M. *Illicit: How Smugglers, Traffickers, and Copycats Are Hijacking the Global Economy*. – New York: Doubleday, 2005.

**Solov'ev Vladislav S. Criminological risks of the use of artificial intelligence technology in illegal drug trafficking** // Scientific notes of V. I. Vernadsky Crimean Federal University. Juridical science. – 2021. – Т. 7 (73). № 4. – P. 349-360.

The most important prerequisite for studying the risks of using artificial intelligence in drug trafficking is that in its organized forms, this activity is essentially a business model that has significant similarities with the patterns of functioning of legal entrepreneurial activity. These risks are of particular relevance in the context of the COVID-19 pandemic. The costs incurred during the pandemic, as well as the continuing anti-epidemiological measures, are forcing illegal entrepreneurs to look for ways to optimize business processes. Artificial intelligence is the most effective tool for this. This technology can be used for the optimal geographical distribution of drug production sites, procurement and transportation of raw materials, precursors, increasing the quantity and improving the quality of the manufactured product. Artificial intelligence can be used in planning drug trafficking, including the use of unmanned vehicles, it allows assessing the quality of sales markets, it can facilitate the organization of marketing activities, regulate the prices of drugs, is able to provide assistance in the course of money laundering, diversification of criminal business, coordination actions of members of a criminal group, in the selection of personnel, their placement and management.

**Key words:** artificial intelligence; drugs; business model; logistics; blockchain; criminological risk; drug trafficking; legalization of criminal proceeds; risk assessment; machine learning.

#### Spisok literatury:

1. Kompaniya PwC. – URL: <https://www.pwc.ru/ru/press-center/2019/ceo-survey-2019-release.html> (data obrashcheniya: 08.09.2021)
2. Ignatov A.N. Kriminogennost' tekhnogennosti // Obshchestvo i pravo. – 2019. – № 2 (68). – S. 34-40.
3. Begishev I.R., Hisamova Z.I. Kriminologicheskie riski primeneniya iskusstvennogo intellekta // Vserossijskij kriminologicheskij zhurnal. – 2018. – Т. 12, № 6. – S. 767–775.
4. Issledovatel'skij obzor Upravleniya OON po narkotikam i prestupnosti «COVID-19 i cepochka nezakonnyh postavok narkotikov: ot proizvodstva i transportirovki do potrebleniya». – URL: [https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/covid/COVID-19\\_and\\_drug\\_supply\\_chain\\_ru.pdf](https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/covid/COVID-19_and_drug_supply_chain_ru.pdf) (data obrashcheniya: 09.09.2021).
5. Narconomics: Prestupnyj sindikat kak uspehnaya biznes-model' / Tom Uejnrajt; [per. s angl. G. Mihajlova]. – SPb.: ООО «Izdatel'stvo «Pal'mira»»; М.: ООО «Kniga po Trebovaniyu», 2018. – 271 s.
6. ZHmaev D.A. Ekonomika narkobiznesa – vygody ili problemy? // EKO. – 2007. – № 5 (395). – S. 21-30.
7. Doklad o ryнках narkotikov v ES. Strategicheskij obzor Evropejskogo centra monitoringa narkotikov i narkozavisimosti (EMCDDA) i Evropola. URL: [https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2374/EU%20Drug%20Markets\\_Strategic%20Overview%20Russian\\_web.pdf](https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/2374/EU%20Drug%20Markets_Strategic%20Overview%20Russian_web.pdf) (data obrashcheniya: 13.09.2021).
8. Polenov D.YU. Iskusstvennyj intellekt v regulirovanii produktivnosti ob"ektov sel'skogo hozyajstva // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2021. – Т. 14. – № 1 (68). – S. 46-51.
9. Moskalev S.M., Klimenok-Kudinova N.V. Iskusstvennyj intellekt i internet veshchej kak innovacionnye metody sovershenstvovaniya agropromyshlennogo sektora // Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2018. – № 52. – S. 121-130.
10. Kondrat'eva O.V., Fedorov A.D., Slin'ko O.V. O perspektivah razvitiya cifrovizacii v rasteniyevodstve // Innovacii v sel'skom hozyajstve. – 2018. – № 4 (29). – S. 321-329.
11. Vsemirnaya torgovaya organizaciya. – URL: [https://www.wto.org/english/news\\_e/pres20\\_e/pr855\\_e.htm](https://www.wto.org/english/news_e/pres20_e/pr855_e.htm) (data obrashcheniya: 12.09.2021).

12. DHL i IBM ozhidayut aktivnogo razvitiya iskusstvennogo intellekta v logistike. – URL: <https://www.logistics.dhl.ru/ru-ru/home/press/press-archive/2018/041618.html> (data obrashcheniya: 13.09.2021).
13. Europol. Serious and organised crime threat assessment. 2017. – URL: <https://www.europol.europa.eu/socta/2017/> (data obrashcheniya: 13.09.2021).
14. Kabaldin YU.G., SHatagin D.A., Kiselev A.V., ZHelonkin M.V., Golovin A.A. Konceptiya intellektual'nogo postroeniya marshruta bespilotnyh transportnyh sredstv s ispol'zovaniem oblachnyh tekhnologii i dopolnennoj real'nosti v usloviyah Arktiki i Krajnego Severa // Vestnik mashinostroeniya. – 2018. – № 7. – S. 55-58.
15. Poleshkina I.O., Vasil'eva N.V. Tekhnologiya blockchain kak instrument upravleniya tsenyami postavok s uchastiem vozdušnogo transporta // Nauchnyj vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta grazhdanskoj aviacii. – 2020. – T. 23. – № 2. – S. 72-86.
16. Belyaeva YU.V. Primenenie innovacionnyh tekhnologij v sovremennom marketinge // Innovacii i investicii. – 2020. – № 3. – S. 6-8.
17. Zemlyanov D.YU. Programma iskusstvennogo intellekta. Sistema rascheta rynochnoj ceny. Svidetel'stvo o registracii programmy dlya EVM 2021612016, 10.02.2021. Zayavka № 2020667366 ot 24.12.2020.
18. Silent Eight is a technology company leveraging AI to create custom compliance models for the world's leading financial institutions. – URL: <https://silenteight.com> (data obrashcheniya: 23.09.2021).
19. Dul'cev M.V., Kotyazhov A.V. Aktual'nye voprosy informacionno-analiticheskogo obespecheniya vyavleniya i raskrytiya prestuplenij v sfere nezakonnogo oborota narkoticheskikh sredstv, psihotropnyh veshchestv i ih prekursorov // Trudy Akademii upravleniya MVD Rossii. – 2020. – № 4 (56). – S. 45–52.
20. Naim M. Illicit: How Smugglers, Traffickers, and Copycats Are Hijacking the Global Economy. – New York: Doubleday, 2005.