

зачете заняла в 2014 г. 7 место из 36 команд территориальных органов ФСКН России, есть призер этих соревнований.

С полной ответственностью можно заявить, что рукопашный бой представляет собой отличнейший полигон испытания и воспитания характера, физической закалки, духовного развития и станет таким полигоном при условии популяризации этого вида спорта, грамотного и квалифицированного преподавания, правильного методического и педагогического построения тренировочного процесса.

---

<sup>1</sup> Костычаков В.Ф. Использование средств физической культуры и спорта в профилактике наркомании // Актуальные проблемы профилактики наркомании и противодействия правонарушениям в сфере легального и незаконного оборота наркотиков: национальный и международный уровни: материалы XVII международной научно-практической конференции (17-18 апреля 2014 г.) : в 2 ч. / отв. ред. И.А. Медведев; СибЮИ ФСКН России. Красноярск: СибЮИ ФСКН России, 2014. Ч.1. С.90-93.

<sup>2</sup> Филиппович В.А. Организационно-педагогические условия формирования психофизической готовности студентов юридических вузов к профессиональной деятельности в органах наркоконтроля // Вестник Сибирского юридического института ФСКН России. 2014. №3. С. 127-133.

<sup>3</sup> Панов Е.В. Физическое воспитание как один из компонентов становления личности сотрудника органов наркоконтроля // Актуальные проблемы профилактики наркомании и противодействия правонарушениям в сфере легального и незаконного оборота наркотиков: национальный и международный уровни: материалы XVII международной научно-практической конференции (17-18 апреля 2014 г.) : в 2 ч. / отв. ред. И.А. Медведев; СибЮИ ФСКН России. Красноярск: СибЮИ ФСКН России, 2014. Ч.1. С.189-192.

*Н.И. Косарев,*

доктор физико-математических наук,  
доцент  
Сибирский юридический институт  
ФСКН России(г. Красноярск)

**МОДЕЛИРОВАНИЕ БАЗЫ ЗНАНИЙ ДЛЯ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ  
ПО ВЫЯВЛЕНИЮ НАРКОПОТРЕБИТЕЛЯ ПО ЕГО ЭМОЦИОНАЛЬНО-  
ПОВЕДЕНЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ**

Вопросы разработки систем поддержки принятия решений для правоохранительной деятельности поднимались в работе авто-

ра.<sup>1</sup> Перед сотрудниками органов наркоконтроля часто является актуальной задача определения состояния опьянения психоактивным веществом (ПАВ) наркопотребителя по его субъективным эмоционально-поведенческим признакам.

В теории построения систем искусственного интеллекта существует несколько моделей представления знаний, среди которых особую роль играет продукционная модель. В представленной статье, используя графический метод описания алгоритма, рассмотрен первый этап разработки продукционной базы знаний для определения состояния опьянения наркопотребителя психоактивным веществом. Идентификация признаков и последствий применения наркотических средств и ПАВ содержится в методических рекомендациях.<sup>2</sup> На основе экспертных данных спроектируем алгоритм определения следующих трех состояний подозреваемого.

Состояние 1. Полностью здоровый человек, не находящийся ни в каком состоянии опьянения.

Состояние 2. Человек находится в абстинентном состоянии.

Состояние 3. Подозреваемый находится в состоянии наркотического опьянения.

Отсутствие признаков второго и третьего состояния предполагают, что человек полностью здоров (состояние 1).

Проанализировав общие (субъективные) поведенческие признаки, наркотическое опьянение можно определить по внешнему виду и поведению подозреваемого:

1) это поведение напоминает алкогольное опьянение, но отсутствует алкогольный запах или этот запах слабый и не соответствует состоянию;

2) при наркотическом опьянении меняется настроение: от беспричинного веселья, смешливости, болтливости до злобности и агрессивности, не соответствующей конкретной ситуации и реальным условиям;

3) меняется двигательная активность: повышенная жестикуляция; избыточность движений; неусидчивость или наоборот бездвжимость; вялость, стремление к покою;

4) меняется координация движений: смена плавности и скорости, появляется размашистость, резкость и неточность; появляется неустойчивость при ходьбе с покачиванием туловища в положении и стоя и сидя (что проявляется достаточно явно при закрытых глазах).

Кроме того имеются дополнительные внешние признаки при более внимательном рассмотрении человека, находящегося в состоянии наркоопьянения:

1) цвет кожных покровов: бледность лица и всей кожи или покраснение лица и верхней части туловища;

2) состояние глаз: блеск глас, сильно суженные или сильно расширенные зрачки, не реагирующие на свет;

3) слюноотделение: повышенное слюноотделение или сухость во рту, сухость губ, осиплый голос.

4) изменение речи: ускорение речи, подчеркнутая выразительность, или невнятность и замедленность речи («каша во рту»).

Можно выявить наркопотребителя по реакции на свет зрачков глаз. Так у человека принявшего наркотик зрачки не реагируют на смену освещения. Используют следующий прием. Сначала разворачивают подозреваемого лицом к яркому свету и смотрят на реакцию зрачка. После этого разворачивают человека в темную часть помещения и обращают внимание на реакцию зрачка. Если подозреваемый употребил наркотик, то зрачок не среагирует на смену освещения. У нормального человека на ярком свете зрачок сужается, а в темноте – расширяется.

Кроме описанных выше признаков имеются и признаки, относящиеся к разным стадиям опьянения. Эти признаки сведены в таблице 1.

Таким образом, алгоритм определения вышеназванных трех состояний может быть описан схематически в виде блок-схемы, представленной на рисунке 1. В блоке 1 необходимо ввести описание общих субъективных признаков наркотического опьянения. Далее алгоритм должен поочередно предоставить их пользователю экспертной системы в виде вопросов в блоке 2. Если ни один из признаков поведения не соответствует описанному признаком, алгоритм идет на ветвь НЕТ. Это состояние соответствует полностью здоровому человеку или абстинентному состоянию. Данную ветвь алгоритма нужно алгоритмизировать отдельно. Если же несколько или хотя бы один из эмоционально-поведенческих признаков подходит под поведение подозреваемого, алгоритм идет на условие ДА. В этом случае программа делает вывод о том, что подозреваемый находится в состоянии наркоопьянения. Далее эта ветвь также может быть детализирована для определения конкретного вида ПАВ, употребившего наркозависимым человеком.

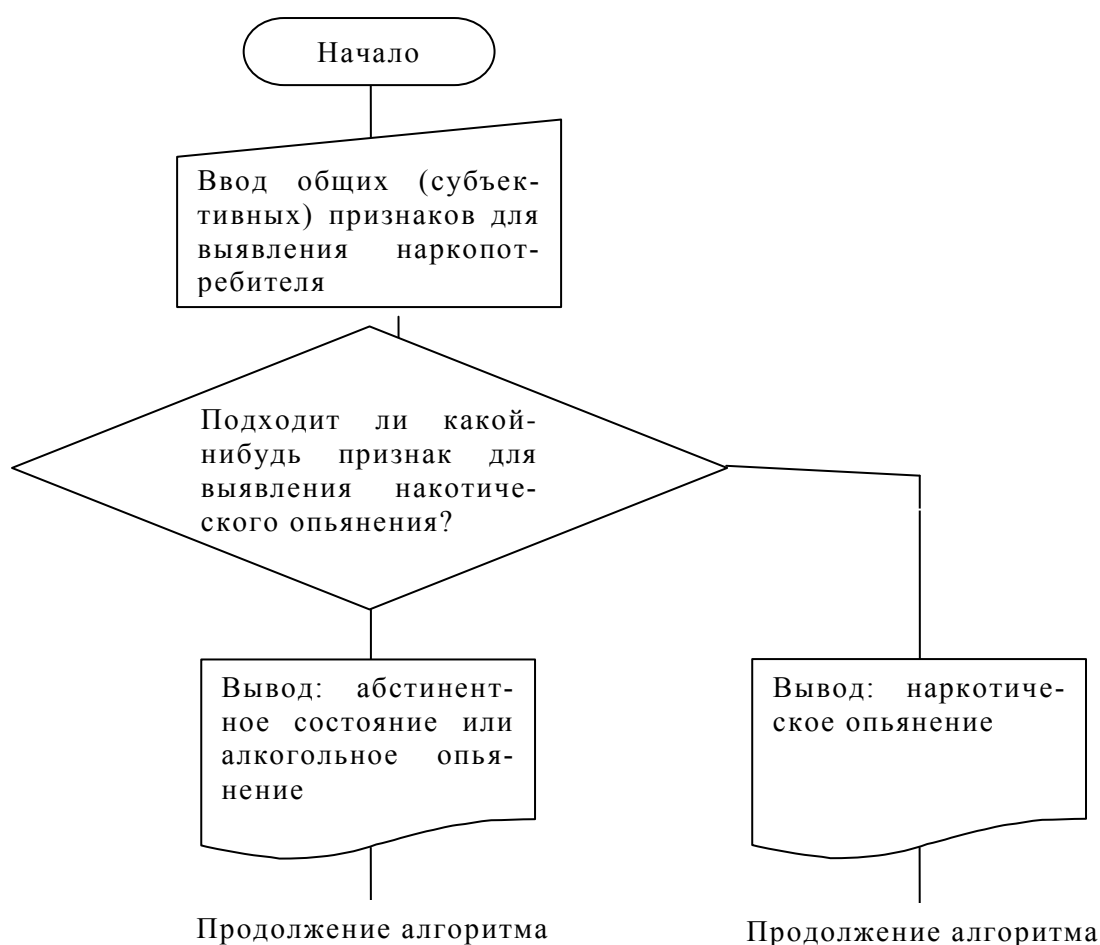
Таблица 1

РАЗНЫЕ СТАДИИ НАРКОТИЧЕСКОГО ОПЬЯНЕНИЯ (ОБЩИЕ ПРИЗНАКИ)

| Внешние признаки – физиологические  | Очевидные признаки – улики  | Поведенческие признаки  |
|---|---|---|
| бледность или покраснение кожи;<br>расширенные или суженные зрачки;<br>покрасневшие или мутные глаза;<br>отек конечностей;<br>несвязная, замедленная или ускоренная речь;<br>хронический кашель;<br>расстройство желудочно-кишечного тракта, потеря аппетита и похудение, или чрезмерное употребление пищи;<br>плохая координация движений (пошатывание или спотыкание) | следы от уколов, порезы, синяки;<br>свернутые в трубочку бумажки, маленькие ложечки, капсулы, бутылки, пузырьки (в помещении);<br>лекарства снотворного или успокоительного действия;<br>папиросы в пачках из под сигарет | повышенная утомляемость, пониженная или повышенная работоспособность;<br>с трудом сосредотачивается на чем-то конкретном, ухудшается память и внимание;<br>увеличение безразличия к происходящему рядом, уединенность, нежелание общаться со старыми друзьями и членами семьи, скрытность, нежелание прямо отвечать на поставленные вопросы, изворотливость, лживость, неадекватная реакция на критику;<br>резкие изменения в поведении, не имеющие места в прошлом;<br>частая и неожиданная смена настроения с беспричинного возбуждения на вялость, склонность к прослушиванию специфической музыки;<br>уходы из дома, а для детей и подростков – прогулы в школе;<br>немотивированное требование денег;<br>пропажа из дома ценных вещей, драгоценностей;<br>телефонные звонки, использование жаргона, тайные телефонные переговоры |

Построенный алгоритм позволяет по внешним симптомам и эмоционально-поведенческим признакам определить состояние наркотического опьянения наркопотребителя. Следует отметить, что нами рассмотрен лишь первый этап построения базы знаний. Наши знания из предметной области наркологии следует сформулировать в виде продукции для наполнения конкретной программной оболочки экспертной системы, основанной на продукционной системе знаний.

Следующий этап алгоритмизации модели следует связать с определением конкретного вида ПАВ, употребленного наркопотребителем, на основе детализации и анализа внешних и эмоционально-поведенческих (субъективных) признаков. Следует отметить, что для более глубокого понимания специфики проявления тех или иных симптомов, соответствующих какому-то определенному виду ПАВ, необходимы углубленные знания эксперта-нарколога. Его опыт может дать значительное увеличение продукционных правил для описания задачи и поэтому к более качественным результатам при логическом выводе соответствующей программной системы.



*Рис. 1. Блок-схема алгоритма определения состояния наркотического опьянения наркопотребителя*

<sup>1</sup> Косарев Н.И. Продукционная модель представления знаний в системах поддержки принятия решений // Вестник Сибирского юридического института ФСКН России. 2013. № 2 (13). С. 136-140.

<sup>2</sup> Белозерцев Л.Н., Нигамедзянов И.Э., Юлдашев В.Л. Методические рекомендации по идентификации признаков и последствий потребления наркотических средств и психотропных веществ : учебно-методическое издание / Уфимский филиал Северо-Западного института повышения квалификации ФСКН России. Уфа, 2012.

*С.А. Павлова,*

кандидат технических наук, доцент  
Сибирский юридический институт  
ФСКН России (г. Красноярск)

**ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ  
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБОРОТА  
НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ, ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ И ИХ ПРЕКУРСОРОВ**

Современной тенденцией в системе образования XXI в. является инновационная политика, в основе реализации которой лежат системный подход и системный анализ. На государство как главного актора по реализации инновационной политики во всех сферах жизни общества возложена обязанность подготовки качественных федеральных программ, стратегий, законов.

Так, правовые основы государственной политики в сфере оборота наркотических средств (НС), психотропных веществ (ПВ) и их прекурсоров, а также в области противодействия их незаконному обороту в целях охраны здоровья граждан, государственной и общественной безопасности устанавливает Федеральный закон от 8 января 1998 г. №3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» (далее – Закон № 3).

Как подчеркивается в Стратегии государственной антинаркотической политики Российской Федерации до 2020 года, безопасность легального оборота наркотиков в Российской Федерации обеспечивается за счет совершенствования государственного механизма контроля за его осуществлением, особенно за оборотом прекурсоров.

В настоящее время сложность осуществления государственного контроля за легальным оборотом НС, ПВ и их прекурсорами вызвана в том числе многообразием и разнородностью правовой документации, регламентирующей его. Следовательно, важно в учебном процессе образовательного учреждения системы правоох-