



## ҚЫЛМЫСТЫҚ ПРОЦЕСС, КРИМИНАЛИСТИКА, СОТ-САРАПШЫЛЫҒЫНЫҢ ЖӘНЕ ЖЕДЕЛ-ІЗДЕСТІРУ ҚЫЗМЕТІ

## УГОЛОВНЫЙ ПРОЦЕСС, КРИМИНАЛИСТИКА, СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНАЯ И ОПЕРАТИВНО-РОЗЫСКНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

УДК 343.13:004.021+514:530.191  
МРНТИ 10.79.41



**КАЛАНЧА ИНГА ГЕОРГИЕВНА**

*Национальная Академия  
прокуратуры Украины,  
г.Киев, Украина<sup>1</sup>*

### АЛГОРИТМ ЭЛЕКТРОННОГО УГОЛОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА

**Түйін.** Мақалада қылмыстық процестік қызметтің қасиеттері электронды қылмыстық процестік процедуралар аспектілерінде қаралады.

Электронды қылмыстық іс жүргізуді бағдарламалық қамтамасыз етудің негізін жасау мақсатында, қылмыстық іс жүргізу алгоритмінің вербальды формасын математикалық форматқа ауыстыру ұсынылады. Қылмыстық іс жүргізу кезінде тиісті құқықтық процедураларды сақтау мақсатында, электрондық қамтамасыз ету үшін фракталдық геометрияны қолдану әдісі жазылған.

**Түйінді сөздер:** қылмыстық процесс, электронды қылмыстық іс жүргізу, алгоритм, фрактал, электронды жүйе.

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены свойства структуры уголовной процессуальной деятельности в аспекте электронных уголовных процессуальных процедур. Вербальную форму алгоритма уголовного производства предлагается преобразовать в математический формат, что станет основой для разработки программного обеспечения электронного уголовного производства. Описано применение методов фрактальной геометрии для электронного обеспечения соблюдения надлежащей правовой процедуры во время уголовного производства.

**Ключевые слова:** уголовный процесс, электронное уголовное производство, алгоритм, фрактал, электронная система.

**Annotation.** In this article, we considered the properties of the structure of criminal procedure in the aspect of the electronic criminal proceedings. We propose to convert the verbal form of the criminal proceedings algorithm to a mathematical format. This will be the basis for the development of the software for the electronic criminal proceedings. We described how to apply fractal geometry methods to ensure legality during criminal proceedings with using the electronic tools.

**Key words:** criminal procedure, electronic criminal proceedings, algorithm, fractal, electronic system.

## **Введение**

Современный этап развития уголовной юстиции ведущих государств мира характеризуется введением электронных уголовных процессуальных процедур (далее – ЭУПП) и разработанных для их совершения электронных уголовных процессуальных право-реализационных средств, применение которых призвано упростить и оцифровать (деформализовать и дематериализовать) уголовную процессуальную деятельность.

Электронный формат уголовной процессуальной информации создает возможности для достижения беспрецедентного уровня соблюдения надлежащей правовой процедуры. Учитывая это, электронное реформирование уголовного производства в направлении перехода к электронному уголовному производству (далее – ЭУП) как инновационному режиму уголовной процессуальной деятельности является актуальным вопросом современности.

Указанное требует формирования теоретической основы построения (внутренней структуры) электронной системы ЭУП согласно правовой природы исследуемого процесса.

Целью данной статьи является установление структуры и свойств алгоритма уголовного производства и разработка предложений по применению алгоритма ЭУП для построения электронной системы ЭУП в интегрированной форме.

Вопрос алгоритма уголовного производства исследовали украинские ученые Ю.П. Аленин, В.М. Горшенев, Л.М. Лобойко, П.Е. Недбайло, А.В. Столетний. Фрактальную структуру уголовного процесса исследовали украинские ученые Ю.Ю. Орлов., А.В. Столетний, американский ученый Эндрю Стампф, румынский ученый Н.М. Вледою.

## **Основная часть**

Объектом исследования являются содержание и форма уголовно процессуальной деятельности при ее отражении в ЭУП.

Предметом исследования являются свойства структуры уголовно процессуальной деятельности в аспекте ЭУПП.

В процессе исследования применен комплекс общенаучных и специальных научных методов: диалектический метод, методы анализа и синтеза, индукции и дедукции, формально-юридический, синергетический подход, системно-структурный метод, моделирование. Применена методология точных наук – теория алгоритмов, что создало теоретическую основу для преобразования лингвистических структур уголовного процессуального закона в алгоритмическую компьютерную (математическую) модель.

Создание ЭУП требует отражения структурных составляющих (стадий, этапов, отдельных процессуальных действий и процессуальных решений) уголовного производства в электронном сегменте, что предполагает отражение его структуры в электронной системе. Для этого необходимо исследование последнего через призму математического аспекта его структуры.

Для уголовного процессуального права характерен специальный разрешительный метод правового регулирования, в основе которого лежит формула: «разрешено только то, что прямо предусмотрено законом» [1], следовательно стадии уголовного производства выстраивают определенную уголовным процессуальным законодательством четкую алгоритмическую структуру.

Понятие алгоритма является одним из основных понятий современной математики [2, с. 6]. Однако для гуманитарных дисциплин насыщенные математическими терминами определения малоэффективны, что обуславливает интуитивный подход к определению понятия алгоритма для задач уголовного процесса как описания последовательности действий, которые надо выполнить, чтобы решить некоторую задачу. Последовательность действий, выполняемая по алгоритму,



называется процессом. Обычно алгоритм определяет не один, а некоторое множество процессов [3, с. 6]. Последовательность шагов алгоритма детерминирована, т. е. после каждого шага указывается, какой шаг следует выполнять дальше или когда работу алгоритма следует считать законченной [4, с. 7]. Именно алгоритмическая природа уголовного процесса обеспечивает возможность его автоматизации, в том числе в форме ЭУПП.

Ученые выделяют три основных класса алгоритмов: вычислительные, информационные и управляющие [5, с. 6]. Уголовные процессуальные алгоритмы относятся к классу управляющих.

Нужно дифференцировать логическую и функциональную последовательности структурных составляющих уголовного производства. П.Е. Недбайло и В.М. Горшенева указывают на необходимость различать, с одной стороны, стадии (уголовного производства – прим. авт.), что отражают общую логическую последовательность осуществления правоприменительных действий, а с другой – стадии, которые отражают функциональный характер решения конкретного дела в зависимости от ее особенностей, что представляет собой последовательные процессуальные действия, которые закрепляются в разнообразных правоприменительных актах и имеют целью достижение результата, предусмотренного применяемой нормой материального права [6, с. 18; 7, с. 101].

По нашему мнению, логическая последовательность является сформированным на основе положений Уголовного процессуального кодекса Украины (далее – УПК Украины) теоретическим множеством всех возможных вариантов развития процесса, что предусматривает уголовный процессуальный закон (стадий, этапов и тому подобное). В свою очередь функциональная последовательность является специфической для каждого уголовного

дела, где количество стадий, субъекты, сроки рассмотрения, процессуальные решения – уникальны. То есть каждое уголовное дело проходит алгоритмическую структуру судебного производства по собственному «маршруту».

Таким образом, алгоритм ЭУП, что требует отражения в электронной системе, образует именно логическая последовательность. Причем на уровне алгоритмов указанное применимо как в отношении структуры уголовного производства в целом, так и относительно внутренней структуры каждой стадии уголовного производства отдельно.

В современном уголовном процессе Украины уголовный процессуальный алгоритм представлен с помощью лингвистических средств в форме текста УПК Украины. Для вербального представления алгоритма используют обычный язык, его грамматику – алфавит, лексику, синтаксис и тому подобное. При этом применяется и семантика языка, выполняя функцию комментариев. Тождественные преобразования (алгебра) алгоритма обеспечиваются грамматикой языка, выбранной для его вербального представления, при учете свойств модели задачи, метода ее решения, процессора и тому подобное. Средствами языка (вербальные) подаются все операции и операторы (арифметические, логические) алгоритма [2, с. 9]. Учитывая указанное, вербальная форма алгоритма уголовного производства может быть преобразована в математический формат, что станет основой для разработки программного обеспечения интегрированной системы (далее – ИС) ЭУП.

Так же, как ученые (Л.М. Лобойко [8, с. 194], Ю.П. Аленин [9, с. 29]) дифференцируют уголовную процессуальную форму (далее – УПФ) производства в целом, УПФ отдельных стадий уголовного процесса, УПФ отдельных процессуальных действий и УПФ принятия процессуальных решений, алгоритмы уголовного производства как элемента этой формы необходимо раз-

делить на следующие уровни: а) алгоритм уголовного производства; б) алгоритмы отдельных стадий уголовного производства; в) алгоритмы совершения отдельных процессуальных действий; г) алгоритмы принятия процессуальных решений. Структурными составляющими последних двух уровней есть система: (1) элементарных процессуальных актов (тактов [10, с. 94]), обеспечивающих возможность осуществления процессуальных действий или принятия процессуальных решений; (2) «квантов» процессуальных действий (элементарных процессуальных действий).

Определенные элементы образуют разветвленную дендритно-циклическую структуру алгоритма уголовного процесса, где алгоритм уголовного производства является совокупностью алгоритмов стадий процесса, а последние, в свою очередь, образуются из алгоритмов процессуальных действий и алгоритмов процессуальных решений, создавая схематическую дендритно-циклическую модель. Такой уголовный процессуальный алгоритм Workflow (поток работ) для ИС ЭУП.

Автоматизация элементов ЭУПП будет способствовать их деморализации и частичному устранению коррупционных рисков.

Логическая последовательность и функциональная последовательность соотносятся между собой как общее теоретическое и конкретное (частичное) практическое. При этом логическая последовательность как общее теоретическое является множеством конкретных теоретических, соотносимые с реализованной на практике множеством самоподобных повторяющихся конкретных практических. Итак, логическая последовательность уголовного производства иллюстрирует фрактальную структуру.

До появления теории фракталов в 1975 году идея сравнения сложности юридической науки и ее нормативного измерения была научной фантастикой

[11, с. 61]. Однако на сегодня применение уголовного процесса синергетики – нового междисциплинарного направления науки, изучающая общие закономерности явлений и процессов в сложных системах, позволяет применить возможности фрактальной геометрии.

Одной из ключевых синергетических категорий является понятие фрактала. Термин «фрактал» (от лат. Fractus – состоящий из фрагментов) предложил американский математик с французскими корнями Бенуа Мандельброт (1924-2010) в 1977 году, используя его в книге «Фрактальная геометрия природы» (The Fractal Geometry of Nature). Для определения самоподобия ученый ввел понятие «фрактальность» [12, с. 13-16].

Фрактальность (самоподобие) можно наблюдать вблизи любой точки фрактала любого масштаба, а меньшая часть фрактала содержит информацию о всем фрактале. Самоподобие наблюдается почти во всех природных явлениях и процессах. Самоорганизационные процессы образования самоподобных структур присущи искусству, религии, разделению труда, конвейерному производству, сетевому маркетингу, курсу валют, государственному управлению, коррупции и тому подобное. Фрактальная природа социальной самоорганизации также распространяется и на правовые явления как форму проявления социальных процессов. Кроме того, фрактальные структуры в праве обосновывают универсализм «фрактальной геометрии природы» Б. Мандельброт [1, с. 639].

По мнению В. Скопцова, вероятно, что целый ряд объектов, встроенных в социум и государство, возникли как структуры, что самоорганизовались по типу фрактала [13, с. 1].

Мы соглашаемся с утверждением румынского ученого Вледою Н.М. (Nasty Marian Vlădoiu), о том, что право также является точной нормативной наукой, утверждением, что можно доказать при помощи метода применения и



сравнения символов и функции его фракталов [11, с. 60].

В своих исследованиях отмечают, что право является фракталом, также такие украинские ученые, как Ю.Ю. Орлов, А.В. Столетний, американский ученый Эндрю Стамфф (Andrew Morrison Stumpf) [14], другие. Полностью разделяем точку зрения Ю.Ю. Орлова, который указывает, что право не может не иметь фрактальных свойств; любое правовое явление содержит самоподобные структуры юридической природы. В частности, сюда относятся большинство систем правовых институтов в Украине (правоохранительных органов, судов, органов государственного управления), которые построены по принципу трехуровневой иерархии дендритного типа: учреждения центрального, областного и районного уровней; система правовых актов; в процессах формирования правоотношений: на индивидуальном, коллективном и государственном уровнях с четким распределением их на гражданско-правовые и административно-правовые; в правосознания: иерархия правовой психологии индивида, социальной группы (верующих, адвокатов, несовершеннолетних, ранее судимых лиц и т. п.), а также общества в целом, и тому подобное [15, с. 7]. Указанные фрактальные структуры являются формой и следствием процесса самоорганизации в праве [16, с. 4]. Так, система органов уголовной юстиции (полиция, прокуратура, суд и т.п.) построены по принципу трехуровневой иерархии дендритного типа в форме своеобразного «дерева». Все они выполняют одни и те же функции, однако в различных территориальных масштабах. Рассматривая материалы уголовных дел, также наблюдаем их самоповторяющуюся структуру [1, с. 641].

Указанные теоретические положения фрактальной структуры уголовного процесса создают предпосылки для применения методов фрактальной геометрии относительно электронного обеспечения соблюдения надлежащей

правовой процедуры во время уголовного производства, согласно требованиям ст. 2 УПК Украины, путем разработки соответствующей подсистемы в ИС ЭУП.

Перспективным направлением развития уголовного процесса усматривается предложенное А.В. Столетним введение во время досудебного расследования автоматизированного уголовного процессуального контроля – электронной подсистемы, построенной по определенным УПК Украины самоподобным процессуальным алгоритмам, которые осуществляют автоматизированный анализ (контроль) процессуальной информации и обеспечивают недопущение процессуальных нарушений путем блокирования внесения в электронную систему не предусмотренных законом решений (совершения действий), в режиме реального времени контролируют соблюдение надлежащей уголовной процессуальной процедуры и обеспечивают учет выявленных уголовных процессуальных аномалий (нарушений структуры фрактала – прим. авт.) для принятия мер реагирования [17, с. 92].

Во время судебного производства усматривается целесообразным внедрение аналогичной по механизму подсистемы, которая, однако, будет реагировать на отклонения субъектов от алгоритма ЭУП путем уведомления об этом уполномоченных субъектов судебного производства, обеспечивая таким образом соблюдение надлежащей правовой процедуры.

### **Заключение**

Алгоритмизация уголовного производства существенно снизит коррупционные риски ведь: во-первых, электронной машине нельзя предложить вариант совершения действия, не предусмотренного законом, ведь существует четкий алгоритм, определенный правовой нормой, во-вторых, повышается прозрачность процесса, значительно затрудняя совершение правонарушений, в-третьих, автоматизи-

зированной систему контроля (оперативную и беспристрастную) тоже трудно превзойти [18, с. 191].

С учетом свойств алгоритма уголовного производства в функционале ИС ЭУП необходимо отразить: во-первых, электронные алгоритмы ЭУПП (процес-

суальных действий и процессуальных решений); во-вторых, ограничения относительно совершения процессуальных действий и принятия процессуальных решений, не предусмотренных процессуальным законом (электронный уголовный процессуальный контроль).

#### **Список литературы:**

1. Столетний, А.В. Электронное уголовное производство: предпосылки возникновения, современное состояние и перспективы развития [Текст]: Монография.// А.В.Столетний. – К.: Издательский дом «АртЕк» 2016. 724 с. – монография.

2. Яворский, Б.И. Теория алгоритмов [Текст]: Конспект лекций.//Б.И. Яворский. -Тернополь: ТГТУ имени Ивана Пулюя, 2000. 36 с. – книга.

3. Белов, Ю.А. Введение в программирование на языке C++. Организация вычислений [Текст]: учеб. пособ.//Ю.А. Белов, Т.А. Карнаух, Ю.В. Коваль, А.Б. Ставровский. – К.: Издательско-полиграфический центр «Киевский университет», 2012. 175 с.- книга.

4. Горлова, Т.М. Теория алгоритмов: конспект лекций для студентов направления подготовки «Компьютерные науки» дневной и заочной форм обучения [Текст]//Горлова Т.М. Бобровник К.Е., Лиманская Н.В. – К.: НУХТ, 2015. 95 с.- книга.

5. Караванова, Т.П. Информатика: основы алгоритмизации и программ задач с рек. и прим. [Текст]: Учеб. пособ. для 8-9 кл. углубл. изуч. инф-ки. За общ. ред. М.И. Згуровской.//Т.П. Караванова. – К.: Генеза, 2006. 286 с.-книга.

6. Юридическая процессуальная форма: теория и практика [Текст]: под общ. ред. П.Е. Недбайло и В.М. Горшенева. – М. : Юридическим. лит., 1976. 280 с.-книга.

7. Лобойко, Л.М. Соотношение стадий логической и функциональной последовательности в уголовном процессе [Текст]//Вопросы борьбы с преступностью. 2015. Вып. 29. С. 99-108. – журнал.

8. Лобойко, Л.М. Уголовно-процессуальное право [Текст]: курс лекций. – К.: Истина, 2008. 456 с.-книга.

9. Аленин, Ю.П. Уголовно-процессуальное право Украины [Текст]: учеб.// Ю.П.Аленин. – Х.: Одиссей, 2009. 816 с. – книга.

10. Халецкая, З.П., Математическая логика и теория алгоритмов: [Текст]: Учебное пособие.//З.П. Халецкая., В.В. Наратовый.- Кропивницкий: РВВ КДПУ им. В. Винниченко, 2017. 128 с.- книга.

11. Vlădoiu N. The decryption of law as an exact normative science using fractals//Law Review. IV, issue 2, July-December 2014, p. 56-65.- журнал.

12. Мандельброт, Б.Б. Фрактальная геометрия природы [Текст] / пер. с англ. А.Г. Логунов //Б.Б.Мандельброт. – М. : Ин-т компьютерных исследований, 2002. 656 с.- книга.

13. Скопцов, В.В. Социальный фрактал как фактор минимизации уровня неопределенности в социуме. [Текст]//В.В.Скопцов. – 2011. URL: (<http://psyfactor.org/lib/sf.htm>) – интернет источники.

14. Stumpff A. M. The Law is a Fractal: The Attempt to Anticipate Everything // Loyola University Chicago Law Journal. Vol. 44. 03.09.2013. P. 649-681. – журнал.

15. Орлов, Ю.Ю. Фрактальные свойства права [Текст].//Ю.Ю.Орлов. / – Научный вестник Национальной академии внутренних дел. 2011. № 1. С. 11-22. – журнал.

16. Орлов, Ю.Ю. Некоторые закономерности самоорганизации в социально-правовых системах (на примере коррупции) [Текст].//Ю.Ю.Орлов. – Научный вестник Национальной академии внутренних дел. 2013. № 3. С. 4. – журнал.

17. Столетний, А.В. Автоматизированный уголовный процессуальный контроль [Текст] //А.В.Столетний. – Вестник Национальной академии прокуратуры Украины. 2017. № 3. С. 89-94. – журнал.

18. Каланча, И.Г. Судебное производство в условиях электронного реформирования уголовной юстиции Украины: дис. ... канд. юридических наук: [Текст]//12.00.09. Частное высшее учебное заведение «Европейский университет», Киев, 2017. 277 с.-диссертация.