



*О. Пунда,
старший викладач кафедри
кримінального права та
процесу ХІУП, кандидат
юридичних наук*

ДОПУСТИМІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ НАУКОВО ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

Центральним питанням кримінального судочинства виступає процес доказування. Пов'язано це з тим, що встановлення істини в процесі розслідування кримінальних справ здійснюється шляхом доказування обставин, сукупність яких складає предмет дослідження по конкретній справі.¹

Процес доказування включає в себе збирання, дослідження та оцінку доказів. При цьому успіх доказування визначається вмінням слідчого виявити докази по конкретній кримінальній справі. Однак, одного лише вміння слідчого як суб'єкта кримінально-процесуальної діяльності є, безумовно, недостатньо. Для ефективної реалізації завдань, що стоять перед ним, слідчий має можливість використовувати науково-технічні засоби. Застосування науково-технічних засобів спрямоване на виконання завдань по виявленню, фіксації, вилучення та вивчення фактичних даних, що можуть бути використані як докази у кримінальному судочинстві.

В зв'язку з цим постає закономірне питання про те, чи може бути залучений у кримінальний процес будь-який науково-технічний засіб. Відповідь на це можлива лише одна – безумовно, що ні. Для того щоб визначити, які саме науково-технічні засоби можуть бути використані у кримінальному судочинстві, а які не можуть, необхідно визначити комплекс вимог, що їм повинні відповідати перші з них. Сукупність таких вимог можливо об'єднати у єдиному комплексному понятті допустимості.

Науково-теоретичну категорію допустимості застосування науково-технічних засобів у кримінальному процесі необхідно відрізнити від категорії допустимості доказів.

Результатом застосування науково-технічних засобів в кримінальному судочинстві виступають дані, які є відомостями про факти. Ці дані перенесені на технічний засіб фіксації і втілюються таким чином у певному матеріальному носії. Відносно результатів використання науково-технічних засобів, таким носієм виступає документ джерело доказів. Як вже було зазначено, одним з елементів процесу доказування виступає оцінка доказів. В відповідності до положень сучасної кримінально-процесуальної науки об'єктом оцінки є як докази, так і їх процесуальні джерела.²

Оцінка доказів як відомостей про факти здійснюється за критеріями їх достовірності, належності, достатності і, що є важливим для нас, – допустимості. Під останньою розуміється законність джерел, умов і способів їх одержання. Сучасна наука під змістом оцінки процесуальних джерел доказів, в нашому випадку результатів застосування науково-технічних засобів, розуміє встановлення допустимості їх використання у справі і повноти відображених у них відомостей.

Таке розуміння питання підводить до висновку про те, що поняття допустимості використання науково-технічних засобів у кримінальному процесі і поняття допустимості доказів є взаємопов'язаними, але не тотожними, тому що до складу категорії допустимості застосування науково-технічних засобів входять не тільки вимоги правового, але й безумовно вимоги технічного, організаційного, економічного і наукового характеру.

¹ Див. Белкин Р.С. Собирание , исследование и оценка доказательств. - М., 1966. - С.8.

² Див. Михеєнко М.М., Шибіко В.П., Дубінський А.Я. Науково-практичний коментар кримінально-процесуального кодексу України. - К., 1995. - С.115.



Однак єдиної точки зору в розумінні поняття допустимості використання науково-технічних засобів у науці кримінального процесу досі не існує. Лише відносно визначення основних елементів поняття у наукових працях науки кримінального процесу склались певні підходи.

Так, професор В.Г. Гончаренко вказує, що в слідчій роботі можуть використовуватись лише науково обґрунтовані засоби і методи, які пройшли необхідну практичну перевірку. Такі науково-технічні засоби можливо використовувати лише за умови дотримання принципу законності, їх використання повинно в повній мірі відповідати загально визначеним в суспільстві правилам моралі і етики, бути доцільними взагалі, а також доцільним в конкретних умовах проведення тієї чи іншої слідчої дії.¹

Дане визначення поняття допустимості застосування науково-технічних засобів у кримінальному процесі доповнює Ф.К. Діденко, який зазначає, що під час розслідування злочинів і розгляду кримінальних справ у суді допустимо використовувати лише засоби і методи пізнання, які наділені властивостями наукової спроможності, забезпечують отримання достовірних результатів, відповідають вимогам закону, не принижують честь і гідність громадян, які беруть участь у кримінальному судочинстві, не створюють небезпеки для їх життя і здоров'я, не обмежують в правах учасників процесу, в тому числі і обвинуваченого. Крім того, використання таких науково-технічних засобів не повинно призводити до змін речових доказів, які вивчаються.²

Схожої точки зору дотримується і Н.А. Селіванов, який зазначає, що допустимість застосування технічного засобу в процесі розслідування залежить від наукової обґрунтованості засобу і визначається можливістю забезпечити точність його використання.³

Щодо визначення такого критерію допустимості використання науково-технічних засобів у кримінальному процесі, як наявності результату застосування науково-технічних засобів, то при виконанні слідчих дій повинні залучатись засоби і методи, які дадуть очевидний результат, що буде зрозумілий всім учасникам такої слідчої дії.⁴

Крім того, до складу категорії допустимості використання науково-технічних засобів у кримінальному судочинстві пропонується ввести вимоги суто технічного характеру, наприклад, вимога, що ці засоби повинні бути універсальними і портативними. Безумовно, з поняттям допустимості пов'язані вимоги процесуального закріплення факту застосування науково-технічних засобів у протоколах слідчих дій.⁴

Щодо останньої вимоги, то її дотримання є обов'язковим в плані визнання за результатом використання науково-технічного засобу місця джерела доказової інформації. Тобто така вимога стосується результату, а не самого факту застосування науково-технічного засобу у кримінально-процесуальній діяльності. З точки зору визнання допустимості використання науково-технічного засобу ця вимога не є елементом поняття допустимості застосування науково-технічних засобів.

Не менш цікавою є точка зору, за якою як передумови допустимості науково-технічних засобів в розслідуванні розглядаються вимоги ефективності, економічності, безпечності.

За даним визначенням допустимості поряд з вимогами законності та безпечності, які є суто правовими, поставлено вимоги ефективності і економічності, які є критеріями суто технічного характеру. Отже, необхідно погодитись з точкою зору, що застосування науково-технічних засобів, крім загальних принципів кримінального процесу, в межах якого повинна здійснюватись вся діяльність по розслідуванні злочинів, обмежена рядом спеціальних умов, які покладені в основу розробки, впровадження і використання науково-технічних засобів.⁵

¹ Див. Гончаренко В.Г. Научно-технические средства в следственной практике. - К., 1984. - С.13

² Див. Диденко Р.К. Применение научно-технических средств и методов при осмотре места происшествия. - Харьков, 1982. - С.10.

³ Див. Селиванов Н.А. Основания, формы применения научно-технических средств и специальных знаний при расследовании преступлений. - В сб. Вопросы криминалистики. - М., 1964. - №12.-С.9

⁴ Див. Разумов Э. А., Молибога Н.П. Осмотр места происшествия, методика и тактика.-К., 1994.-С.36.

⁴ Див. Разумов Э. А., Молибога Н.П. Осмотр места происшествия, методика и тактика.-К., 1994.-С.36

⁵ Див. Гончаренко В.Г. Научно-технические средства в следственной практике. - К., 1984. - С.12.



Іншими словами, це є такі умови, що відображають основні показники техніки як вже діючої і введеної в експлуатацію, так і такої, яка тільки проходить етап експериментальних перевірок або вводиться в експлуатацію.

Такими основними показниками техніки виступають наступні категорії: продуктивність, надійність, довговічність, економічність, ергономічність та вимога екологічної безпечності.

Можна зробити висновок, що поняття “допустимості використання науково-технічного засобу у кримінальному процесі” є категорією комплексною, в якій в органічній єдності поєднано кримінально-процесуальні, технічні і суто наукові вимоги. Іншими словами, правильне з’ясування природи допустимості застосування науково-технічних засобів в кримінальному судочинстві вимагає її комплексного дослідження з позицій різних наук. Повну уяву про це поняття можливо отримати лише за умови розгляду її в процесуальному та техніко-науковому аспектах.

Це розуміння природи досліджуваного поняття надає можливості виділити його окремі складові елементи (аспекти):

В межах правового (кримінально-процесуального) аспекту допустимим визнається науково-технічний засіб, який:

1. Застосовується зі спеціальною метою, що полягає в сприянні виконань завдань кримінального судочинства.
2. Застосовується лише спеціально уповноваженими особами.
3. Можливість застосування яких прямо передбачена у законі, або закону не потирічить.
4. Не протирічить етичним, моральним нормам, принципів гуманізму та демократизму права, не пригнічує честь і гідність осіб, щодо яких він використаний.
5. Відповідає вимогам безпеки осіб, що приймають участь в кримінальному судочинстві, не створює загрози життю та здоров’ю осіб.

В межах наукового аспекту допустимим визначається науково-технічний засіб, який:

1. Є науково обґрунтованим.
2. Пройшов етап експериментальної перевірки.
3. Сприяє досягненню наукового результату.
4. Надає результат, що відповідає вимогам достовірності та об’єктивності.

В межах технічного аспекту допустимим визнається науково-технічний засіб, який відповідає вимогам ефективності, економічності, ергономічності, надійності, довговічності та екологічної безпеки.

Особливо важливим є питання про суб’єктів використання науково-технічних засобів. Кримінально-процесуальний закон визначає, що такими суб’єктами виступають: слідчий; начальник слідчого відділу; особа, яка проводить дізнання; прокурор; експерт; спеціаліст.

При цьому в науковій літературі існує декілька поглядів на пріоритетність одного суб’єкта використання науково-технічного засобу над іншим. Деякі науковці висувають категорію “меж” застосування науково-технічних засобів, пов’язуючи її з розподілом науково-технічних засобів на засоби “слідчої техніки” і “засоби проведення експертиз”, обґрунтовуючи тим самим висновок, що слідчий повинен використовувати лише засоби “оперативної” техніки і повинен бути відсторонений від експертно-аналітичної діяльності.¹

На заперечення цієї точки зору необхідно зазначити, що науково-технічні засоби, які використовуються на стадії досудового слідства лише суто умовно можливо поділити на слідчі і експертні. З процесуальної точки зору технічна складність приладів значення не має. Інша річ, якщо при розслідуванні справи виникає необхідність використання наукових, технічних або інших спеціальних знань. Тобто коли в провадженні справи буде необхідно проведення експертизи. В такому випадку правомірним суб’єктом застосування науково-технічних засобів виступає лише експерт.

¹ Див. Гончаренко В.І. Научно-технические средства в следственной практике. – К., 1984. – С. 40.



Правомірність дій суб'єкта використання науково-технічних засобів залежить не від складності НТЗ, а від процесуальних особливостей проведення процесуальних дій з їх участю.

Крім вищезгаданого існує інше, не менш актуальне питання, пов'язане з суб'єктами та формами використання науково-технічних засобів при провадженні слідчих дій. Воно полягає в існуючій дилемі по відношенню тактики використання науково-технічних засобів при розслідуванні кримінальної справи. Так, домінує точка зору, за якою переважною формою використання науково-технічних засобів повинна бути участь спеціаліста-криміналіста, а слідчий повинен займатися цією роботою лише у виняткових випадках.¹

Однак повністю погодитись з цією точкою зору не є можливим, тому що виключення слідчого з процесу збору інформації і зведення його участі лише до функції фіксатора результатів слідчої дії буде впливати на професійний рівень розслідування. І, що є не менш важливим, в наш час немає можливості забезпечити у кожному випадку участь спеціаліста-криміналіста у проведенні слідчих дій.²

Не менш важливою умовою допустимості виступає вимога дотримання принципу правомірності використання науково-технічних засобів. Закон не дає вичерпного переліку науково-технічних засобів і це є позитивним. Відсутність в законі переліку засобів, за допомогою яких буде досягнуто результату розслідування, відкриває перспективи використання нових засобів та надає можливість альтернативного вибору науково-технічних засобів в тих випадках, коли перед суб'єктом застосування постала необхідність працювати з різними слідами по їх фізичному або біологічному походженню, або коли будь-який засіб відсутній і замість нього необхідно використати інший. З точки зору кримінально-процесуального закону все одно, який саме фотоапарат буде використано, головне, щоб його застосування не суперечило принципів законності і було б доцільним.³

Однак деякі науковці пропонують передбачити в законі всі використовувані в боротьбі зі злочинністю технічні засоби.³

Проте, ця вимога є нереальною. Виконання її практично неможливе, тому що розвиток сучасної техніки носить виключно динамічний характер, вона безперервно вдосконалюється і оновлюється. І тому будь-яка спроба закріпити в одній правовій нормі або навіть в їх системі виключний перелік технічних засобів, допустимих при розслідуванні кримінальних справ, не може бути вдалою, тому що просто неможливо встигнути за бурхливим науково-технічним прогресом.⁴

Виконання таких пропозицій перешкоджало б широкому залученню в практичну діяльність новітніх прийомів, методів і засобів. Тому що в законі може бути відображено стан і рівень технічної озброєності органів, що ведуть боротьбу із злочинністю лише на день прийняття такого закону.

Наступною важливою умовою допустимості використання НТЗ виступає умова забезпечення надійного наукового результату.

Науково обґрунтованими виступають науково-технічні засоби, які дозволяють розробити програми їх використання в залежності від конкретних умов, а також надають можливість передбачити ймовірність і ступінь точності результатів їх застосування. При цьому, говорячи про ступінь точності отриманих результатів, необхідно зазначити, що при проведенні слідчих дій допустимо використовувати тільки ті науково-технічні засоби, які дадуть очевидні результати, що будуть зрозумілі всім

¹ Див. Диденко Ф.К. Применение научно-технических средств и методов при осмотре места происшествия. – Ярославль, 1982. – С. 12.

² Див. Там само.

³ Див. Гончаренко В.И. Научно-технические средства в следственной практике. – К., 1984. – С. 15.

³ Див. Корниенко Н. Использование криминальной техники в расследовании преступлений // Социалистическая законность. – 1970. – № 8. – С. 70.

⁴ Див. Корниенко Н. Использование криминалистической техники в расследовании преступлений // Социалистическая законность. – 1970. – № 8. – С. 71.



учасникам слідчої дії.¹

Крім того, наукова обґрунтованість певного науково-технічного засобу може бути визначена і доведена лише шляхом проведення експериментальних перевірок в практичних умовах. Отже, маємо ще одну умову, тісно пов'язану з вимогою наукової обґрунтованості, а саме положення, що в досудовому слідстві може бути використано тільки науково обґрунтовані засоби і методи, що пройшли у встановленому порядку необхідну практичну перевірку. При цьому необхідно згадати позитивний досвід діяльності в 60-х роках при Міністерстві Юстиції РСФСР комісії по новій техніці, що випробовувала новітні зразки НТЗ.

Подібну структуру доцільно було б створити у вітчизняній правоохоронній системі. У підтримку наведеного можна вказати позицію того ж Н.А.Селіванова, який в своїй роботі «Проблеми криміналістичної техніки» зазначив, що є необхідним встановити правило, в силу якого у слідчу, судову і експертну практику вводились тільки ті НТЗ, які пройшли необхідну перевірку і залучення яких здійснено на основі рішення відповідного компетентного органу.²

В Україні такого органу поки що не існує, але вочевидь постає необхідність його створення, тим більше, що перші кроки в цьому напрямку вже зроблені. Зокрема в місті Харкові за наказом президента Академії правових наук України створено тимчасовий творчий колектив, який спрямовує свою діяльність на вивчення проблеми використання сучасних досягнень науки і техніки в боротьбі із злочинністю.

Не менш важливою і взаємопов'язаною з вимогою наукової обґрунтованості виступає така умова залучення науково-технічних засобів у стадії досудового слідства, як безпека осіб, які і щодо яких застосовуються такі науково-технічні засоби, а також вимога, щоб їх використання не принижувало честі і гідності осіб.

В діючому КПК України, хоч і немає окремо виділеної умови безпеки науково-технічних засобів, але встановлені вимоги проведення слідчих дій, пов'язаних з освідуванням (ст. 193 КПК України) та відтворенням обстановки і обставин події (ст. 194 КПК України) лише за умови недопустимості при цьому дій, які принижують гідність особи або таких, що є небезпечними для їх здоров'я.

Проте, зрозуміло, число слідчих дій, які можуть створити при своєму провадженні загрозу для життя, здоров'я, честі і гідності громадян, в тому числі і з застосуванням науково-технічних засобів набагато ширше.

Наприклад, загрозу можуть становити дії при проведенні огляду або під час обшуку, пов'язаного з пошуком вибухонебезпечних, токсичних, отруйних речовин, а також при огляді, обшуку, виїмці на місцях пожеж, знищених будівель, а також об'єктів які розташовані на важкодоступних місцях (на великій висоті або глибині).

Крім того, необхідно нагадати, що така пряма норма відносно науково-технічних засобів вже існувала і була закріплена в ст. 17 Основ кримінального судочинства СРСР. В цій статті було зазначено, що для виявлення, фіксації і вилучення доказів можуть застосовуватись НТЗ, що забезпечують достовірність результатів і не порушують прав і законних інтересів громадян.

До вищезгаданих умов можливо додати ще одну вимогу допустимості застосування науково-технічних засобів. Науково-технічні засоби повинні використовуватись лише якщо вони не призводять до знищення матеріалів, що можуть виступати доказами по справі. Таке положення закріплено в ст.5 Закону України «Про судову експертизу» від 25 лютого 1994 року. Ця стаття закону містить вимогу, що під час проведення судових експертиз об'єкти дослідження можуть бути пошкоджені або втрачені лише в тій мірі, в якій це необхідно для їх дослідження. Безумовно, що ця вимога може бути застосована і до будь-якого науково-технічного засобу, що залучається до експертної або слідчої діяльності.

¹ Див. Разумов Э.А. Молибога Н.П. Осмотр места происшествия. – К., 1994. – С. 36.

² Див. Диденко Ф.К. Применение научно-технических средств и методов при осмотре места происшествия. – Ярославль., 1982. – С. 11.



Зазначені правові та наукові умови допустимості тісно взаємопов'язані з умовами технічного характеру: продуктивності, надійності, довговічності, економічності, ергономічності, екологічної безпеки. Розглянемо ці показники техніки стосовно їх можливого віднесення до спеціальних умов використання НТЗ в кримінальному процесі.

Показник **продуктивності** застосування науково-технічних засобів в досудовому слідстві. Він дещо відмінний від загального розуміння продуктивності як кількості певних результатів отриманих за допомогою застосування технічного засобу в певну одиницю часу. Це пов'язано з тим, що в кримінальному судочинстві продуктивність науково-технічних засобів пов'язана з досягненням основної мети процесу – швидкому, повному і об'єктивному розслідуванні справи. До того ж досудове слідство, а отже і застосування науково-технічних засобів під час проведення слідчих дій не є виробничим конвеєром, тому що кожна ситуація, яка виникає при розслідуванні окремого злочину є індивідуальною.

Не менш важливим критерієм допустимості виступає вимога **надійності**. Під надійністю розуміється здатність технічного засобу безвідмовно давати результати заданої якості або ж відповідати своєму технічному призначенню протягом обумовленого часу. Тісно взаємопов'язаною з нею виступає умова **довговічності** науково-технічних засобів, яка залежить від технічної якості самого науково-технічного засобу та умов їх експлуатації, а також від темпів технічного прогресу, який обумовлює їх «моральне старіння».

Характеризуючи можливість використання категорій «надійності» і «довговічності» як умов застосування НТЗ у досудовому слідстві, необхідно зазначити, що вони знаходять своє повне втілення в усіх технічних засобах, що залучаються до процесу розслідування злочинів.

При цьому умову надійності необхідно розглядати з двох боків: по-перше, надійність самого НТЗ як елемента техніки і, по-друге, надійність, тобто достовірність отриманих за їх допомогою результатів.

Що ж до вимог **довговічності**, то вона повинна характеризуватись високим ступенем технологічної будови певного науково-технічного засобу, можливістю здійснювати надійну експлуатацію більший проміжок часу і, найголовніше, виключити з процесу застосування «морально застарілі» науково-технічні засоби. Як приклад останнього положення можна привести використання кінозйомки у досудовому слідстві, яка з появою і широким розповсюдженням відеокамер вже майже не застосовується в зв'язку з тим, що на виготовлення кінострічки витрачається більше організаційних і фінансових зусиль, ніж на отримання відеоматеріалу.

Наведений вище приклад підводить нас до важливої вимоги економічного характеру. До умови **економічності** науково-технічних засобів, під якою розуміємо кількість витрачених матеріалів, коштів і енергії на виробництво і використання технічних засобів, повинен бути подвійний підхід. По-перше, застосування науково-технічних засобів повинно бути з фінансового боку найбільш дешевим в умовах і без того неповного фінансування витрат правоохоронних органів. І, по-друге, на хоч і дорогі, проте необхідні НТЗ кошти повинні витрачатись обов'язково, що пов'язано з необхідністю залучення найсучасніших розробок і приладів.

Ще одним не менш важливим елементом системи вимог до використання НТЗ можна назвати їх **ергономічність**. Під ергономічністю розуміється відповідність функціонування технологічної системи фізіологічним і нервово-психологічним особливостями людини. Робота слідчого носить високий рівень психологічної напруги, і тому, якщо певний технічний засіб своїм кольором, формою, габаритами, шумовими та іншими характеристиками буде негативно впливати на особу, на її увагу, викликати у слідчого незадоволення або внутрішню психологічну напругу, то це буде впливати на результати діяльності по розслідуванню кримінальної справи.

Ще однією важливою, умовою виступає вимога **екологічної безпеки** використання науково-технічних засобів. Особливо важливим дотримання цієї вимоги стає в наш час, коли в кримінальне судочинство залучаються науково-технічні засоби, що



використовують хімічні речовини, радіоактивні матеріали, біологічні технології та інші складові, що можуть становити небезпеку природному середовищу.

Крім вищенаведених умов, необхідно зазначити, що застосування НТЗ в кримінальному процесі повинно також здійснюватись у відповідності до основних тенденцій розвитку техніки на сучасному етапі.

Такими тенденціями є:

1. Механізація і автоматизація.
2. Технічне переозброєння.
3. Стандартизація і уніфікація технічних засобів.¹

Підсумовуючи вищенаведене, можна стверджувати, що з боку дотримання спеціальних умов допустимості у досудовому слідстві є спеціально розроблені або залучені науково-технічні засоби, що відповідають сучасному рівню науки і техніки.

Ці засоби повинні відрізнятись підвищеним рівнем універсалізму, який можна досягнути шляхом розробки замінних частин і вузлів приладів.

Такі прилади повинні мати невеликі габарити, бути простими в управлінні та зручними при транспортуванні.

Деталі науково-технічних засобів повинні бути уніфіковані для спрощення роботи з ними.

Ці науково-технічні засоби повинні бути економічно виправданими.

Серед науково-технічних засобів повинні переважати автоматизовані системи.

Науково-технічні засоби повинні бути пристосовані як для використання їх в лабораторних, так і в «польових» умовах без шкоди для точності і достовірності отриманих результатів.

Використання науково-технічних засобів при проведенні слідчих дій повинно здійснюватись відповідно до вимог екологічної безпеки.

Безсумнівним є те, що ці умови не треба перетворювати в абсолютні вимоги до всіх науково-технічних засобів, що залучаються в кримінальне судочинство, але і не враховувати ці умови було б помилкою.

Наведені характеристики вимог процесуальної допустимості та спеціальних умов залучення науково-технічних засобів у кримінальному процесі надають можливість визначити, який саме науково-технічний засіб є допустимим у кримінальному судочинстві, а, отже, застосування якого саме науково-технічного засобу буде сприяти виконанню основних завдань, пов'язаних зі швидким, повним та об'єктивним розслідуванням кримінальної справи.

1. Белкин Р.С. . Собрание, исследование и оценка доказательств. - М.: Юридическая литература, 1966.

2. Большая советская энциклопедия. - М.: Советская энциклопедия, 1976. - Т. 25. - С. 522.

3. Гончаренко В.Г. Научно-технические средства в следственной практике. - К., 1984.

4. Диденко Р.К. Применение научно-технических средств и методов при осмотре места происшествия. - Харьков, 1982.

5. Корниенко Н. Использование криминалистической техники в расследовании преступлений // Социалистическая законность. - 1970. - № 8.

6. Михеєнко М.М., Шибіко В.П., Дубінський А.Я. . Науково-практичний коментар кримінально-процесуального кодексу України. - К., 1995.

7. Разумов. Э.А., Молибога Н.П. Осмотр места происшествия, методика и тактика. - К., 1994.

8. Селиванов Н.А. Основания, формы применения научно-технических средств и специальных знаний при расследовании преступлений. - В сб. Вопросы криминалистики. - М., 1964. - №12.



¹ Див. Большая советская энциклопедия. - М.: Советская энциклопедия, 1976. - Т. 25. - С. 522.