

УДК 343.9

ЗНАЧЕНИЕ МИКРОБИОМА ДЛЯ РАССЛЕДОВАНИЯ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

Коростелева Т.И.¹

Студент Института истории и права

Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского

Калуга, Россия

Курмаева Д.А.

Студент Института истории и права

Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского

Калуга, Россия

Аннотация. В статье рассматривается значение микробиома для расследования преступных деяний и развития криминалистики. Определена роль следов преступной деятельности человека для расследования преступлений, установления лиц, причастных к их совершению. Проанализированы проблемы, которые негативно влияют на результаты идентификационных исследований в криминалистике. Предложен путь их преодоления. Исследовано понятие «микробиома», его свойства. Сделан вывод о важности исследования микробиома и его применения в ходе расследования преступных деяний и усовершенствования методов и средств криминалистики.

Ключевые слова: криминалистическая идентификация, след, преступная деятельность, микробиом, идентификационная задача, расследование преступлений, свойства объекта, установление тождества.

THE IMPORTANCE OF THE MICROBIOME FOR CRIME INVESTIGATION

¹ Научный руководитель: Дроздов Д.Е., доцент кафедры юриспруденции, к.ю.н., Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского, Калуга, Россия.

Korosteleva T.I.

Student of the Institute of History and Law

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky

Kaluga, Russia

Kurmaeva D.A.

Student of the Institute of History and Law

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky

Kaluga, Russia

Annotation. The article discusses the importance of the microbiome for the investigation of criminal acts and the development of criminology. The role of traces of human criminal activity for the investigation of crimes, the disclosure of persons involved in their commission is revealed. The problems that negatively affect the results of identification studies in criminology are analyzed. A way to overcome the above problems is proposed. The concept of "microbiome" and its properties have been studied. The conclusion is made about the importance of microbiome research and its application during the investigation of criminal acts and the improvement of methods and means of forensic science.

Keywords: forensic identification, trace, criminal activity, microbiome, identification task, investigation of crimes, object properties, identification.

Преступная деятельность, как и любой другой вид человеческой деятельности, представляет собой сложную систему. Желание лица достичь преступного результата заставляет его действовать, побуждает совершить преступное деяние. Отталкиваясь от своих представлений о возможном результате, который может быть достигнут при совершении преступного деяния, такое лицо выбирает способ совершения преступления. В ходе совершения общественно опасного деяния субъект реализует свой замысел в определенной обстановке, тем самым вмешивается в нормальное состояние и изменяет ее. Такие изменения закрепляются в среде в виде следов, с помощью

которых лица, осуществляющие расследование преступлений, добывают необходимую информацию о преступном событии. Эта информация позволяет в дальнейшем устанавливать и изобличать лиц, причастных к преступлению [5].

Наличие возможности судить о субъектах и процессах, с которыми связано их происхождение, изучать события, возникшие в прошлом, объясняется с точки зрения науки, а именно положений материалистической диалектики (явления рассматриваются в их взаимосвязи, взаимодействии, взаимозависимости) [10]. Каждый объект обладает определенным набором свойств. Благодаря данным свойствам возможно осуществлять сравнение следов между собой, выявлять сходства и различия. Выражаются свойства объекта в виде признаков, по которым можно его индивидуализировать и отнести к конкретной группе объектов. Преступное деяние происходит во взаимосвязи с иными процессами и явлениями, отражаясь в окружающей среде и изменяя ее. Отражение, как свойство материи, представляет собой способность сохранить результат взаимодействия одного объекта с другим. Вышеуказанные признаки формируют понятие следа. Под следом в криминалистике следует понимать всякое изменение окружающей среды, имеющее связь с преступным событием, отражающее его специфические признаки [8].

Как правило, такие изменения, возникающие в итоге совершения преступного деяния, составляют единую систему. Анализ элементов данной системы как в отдельности, так и в совокупности позволяет сформировать возможные варианты события преступления, установить личность лица, совершившего преступное деяние. С.М. Потапов отмечал, что для доказывания преступного события требуется собрать и исследовать факты, а затем установить тождество или его отсутствие какого-либо факта с доказательством истины по делу. В данном случае автор имеет ввиду одну из

основополагающих теорий криминалистики - криминалистическую идентификацию [7].

Н.П. Яблоков сформировал понятие криминалистической идентификации, которое стало наиболее известным в современной отечественной криминалистике. Так, под криминалистической идентификацией он понимает сравнительное исследование объектов, имеющих связь с расследуемым преступлением, основной целью которого является разрешение вопроса об их тождестве и дальнейшего установления существа связи с расследуемым преступлением искомого объекта [11]. Криминалистическая идентификация имеет важное теоретическое и практическое значение. Она является базисом для развития научных исследований в области криминалистики. Позволяет разработать новые эффективные инструменты, способствующие расследованию преступных деяний. Практическое значение криминалистической идентификации состоит в том, что позволяет лицам, осуществляющим расследование, собирать и исследовать свойства объектов, выявлять связь между преступлениями, повышая тем самым эффективность деятельности правоохранительных органов.

Оценивая результаты идентификации объектов, возможно сделать один из трех выводов:

- установление тождества;
- тождество отсутствует;
- невозможность решить идентификационную задачу.

На практике часто могут возникать сложности при установлении свойств объектов по их специфическим чертам. Так, такие трудности возникают:

- при малом объеме информации, которая отразилась в виде следов.
- в неблагоприятных условиях отображения свойств в процессе слепообразования;

- если лица, совершающие преступление, какими-либо способами маскируют или фальсифицируют признаки преступной деятельности [9].

Они прямым образом влияют на результаты криминалистической идентификации, не позволяя в некоторых случаях достичь установления тождества объектов или влечет невозможность решить поставленную идентификационную задачу. Для того, чтобы разрешить эту проблему, следует выявлять такие объекты, которые при малом количестве сохраняли свои устойчивые свойства в процессе слепообразования даже в неблагоприятных условиях окружающей среды. Таким объектом является микробиом. Вопросы использования микробиома в процессе расследования преступных деяний активно исследуются зарубежными криминалистами. Российским ученым-криминалистам сравнительно недавно поставлена задача изучения значения микробиома для целей криминалистики [6].

Термин «микробиом» появился в мировой науке в 2001 году. Под микробиомом понимают сообщество различных бактерий, вирусов и иных простейших микроорганизмов, которые находятся как внутри, так и снаружи человеческого организма, или сообщество микроорганизмов, имеющих связь с определенным живым организмом или средой обитания. Так, можно выделить микробиомы кожи, кишечника и т.д) [1].

Микробиом имеет следующие характерные свойства:

1. Уникальность. У каждого человека микробиом обладает своими уникальными свойствами.
2. Относительная устойчивость. Данные объекты возможно обнаружить на протяжении нескольких месяцев, но след будет не так выражен, как в момент его взаимодействия с окружающей средой. Наиболее устойчивы к негативным воздействиям микробиомы кишечника и слюны [2].
3. Взаимная отражаемость между микробиомом человека и средой. В окружающей среде содержатся в определенном количестве микробные

следы человека. Ученые наблюдают, что такие следы присутствуют на объектах, с которыми часто взаимодействует человек (гаджеты, одежда и т.д).

Особой проработки требует вопрос принадлежности микробиома к определенному типу следов. Сам по себе такой след является материальным, но по характеру внесения изменений среды он не относится ни к следам-отображениям, следам-предметам, следам-веществам, хотя в нем имеются все указанные свойства. Это обусловлено тем, что рассматриваемый объект является живым организмом и находится в небольшом количестве в веществе или воздухе [3]. Микробиом имеет высокую степень доказательственного значения и позволяет решать идентификационные, диагностические и розыскные задачи при расследовании преступлений. Сбор и исследование такого типа объектов аналогичен данным действиям с запаховыми следами, но несмотря на подобное сходство требует отдельной проработки методики сбора и исследования.

Учеными из Аргонской национальной лаборатории и Чикагского университета США (Саймон Лакс, Джаррад Т. Хэмптон-Марсель, Шон М. Гиббонс и др.) были проведены опыты, в ходе которых производился анализ микрофлоры на поверхностях личных смартфонов и подошвы обуви. Они пришли к выводу, что результаты, полученные в ходе опытных испытаний, можно использовать для расследования преступлений. В ходе экспериментов удалось идентифицировать их участников по генетическим следам бактерий, а также выявить географическое местоположение, где были взяты образцы для исследований. Руководствуясь такими данными довольно затруднительно установить маршрут передвижения человека ввиду частого обновления микрофлоры. Однако идентифицировать вещи, которые могут принадлежать разным людям, не представляет каких-либо сложностей [4].

Таким образом, в ходе расследования преступлений возможны ситуации, когда, собрав и исследовав следы, информации пригодной для идентификации исключительно мало или же неблагоприятная среда

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

уничтожает уникальные свойства объектов, отразившиеся в следах. В этой связи следует отметить важность исследования микробиома в целях расследования преступных деяний. Такой объект обладает необходимыми свойствами, которые позволяют достигать положительных результатов в криминалистической идентификации и для дальнейшего хода расследования преступлений. В сложившейся ситуации является важным приспособить зарубежный опыт изучения микробиома в криминалистике и разработать свои методики и средства собирания и исследования такого объекта, которые необходимо своевременно внедрить в практику осуществления расследования преступных деяний.

Библиографический список:

1. In Hine R., & Martin E. (Eds.). *Microbiome*/ In Hine R., & Martin E. // Oxford University Press. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: <http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780198714378.001.0001/acref-9780198714378-e-6667> (дата обращения - 19.10.2023).
2. Metcalf, Jessica L. *Microbiome Tools for Forensic Science* / Metcalf, Jessica L., Zhenjiang Z. Xu, Amina Bouslimani, Pieter Dorrestein, David O. Carter, Rob Knight. // *Trends in Biotechnology*. – 2017. - № 35 (9). – С. 814–823.
3. Андреев А.С. Обзор зарубежного опыта использования криминалистических средств, приёмов и методов собирания, исследования, использования микробиома в раскрытии и расследовании преступлений // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. – 2018. – № 4. – С. 130-134.
4. Бактериям нашли работу в криминалистике // Интернет-издание N + 1. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа - URL: <https://nplus1.ru/news/2015/05/13/as-if-fingerprints-werent-enough> (дата обращения 19.10.2023).

5. Бастрыкин А.И. Криминалистика: учебник (уровень специалитета) / под ред. А.И. Бастрыкина, Е.П. Ищенко, Я.В. Комиссаровой. — Москва: Проспект, 2019. — 616 с.
6. Микробы, обитающие на территории России, станут объектом междисциплинарных исследований // Санкт-Петербургский государственный университет. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://spbu.ru/news-events/krupnym-planom/mikroby-obitayushchie-na-territorii-rossii-stanut-obektom> (дата обращения - 18.10.2023).
7. Потапов С.М. Введение в криминалистику / С.М. Потапов. — Москва: РИО ВЮА КА. - 1946. — 23 с.
8. Резяпова А.Ф. Понятие и содержание следов в криминалистике / А.Ф. Резяпова, Э.Р. Гареева // Аллея науки. - 2018. - Т. 3. № 1 (17). - С. 601-604.
9. Рясов А.А. Криминалистическая идентификация и диагностика. / А. А. Рясов. — Ставрополь: Министерство Внутренних Дел Российской Федерации Краснодарский Университет Ставропольский Филиал. — 2013. — 19 с.
10. Я.В. Комиссарова. Понятие и классификация следов в криминалистике / Я.В. Комиссарова // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). - 2019. - № 3 (55). - С. 131-141.
11. Яблоков Н.П. Криминалистика: Учебник / Под ред. Н.П. Яблокова. — Москва: НОРМА – ИНФРА-М. - 2000. — 371 с.

Оригинальность 83%