

In such a methodological symbiosis, comprehensive approach represents one of the analytical steps, which conducted an imaginary dissection of the object (process) apart; identify connections and relationships between parts that identifies the structure of the whole. Therefore, systematic analysis of forensic deterministic relations is a logical continuation of integration and productive, innovative organization at the present level of practice forensic expert in the study of the determination.

From the above, the idea of standardized estimates bodily injuries recognized forensic “Rules” require further scientific justification on the basis of modern logic and philosophical knowledge by using a systematic approach.

#### CONCLUSIONS

1. Analysis of logical modeling retrospective causation suggests perspective feasibility association logical tools of causal analysis determinations with the methods systematic approach, organizations combined cause and system modeling.

2. Scientific legitimacy of methodological symbiosis in modeling ontological categories of causality and system based organic fusion, unity causality, consistency and cooperation, both material attributes reality and connectivity respective categories in a design model of the complete reason.

3. System analysis of forensic deterministic relationships, as a logical continuation of orthodox integration of causal factors is an innovative and productive in modern scientific forensics

**Key words:** cause-system analysis in a traumatic process; cause of injury - the interaction of causal factors; structural and evolutionary models of causality.

УДК 122:167.7:616-06:616-079.66

### ЛОГИКО-ФИЛОСОФСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЗАКОНОМЕРНЫХ СВЯЗЕЙ

©Бачинский В.Т.<sup>1</sup>, Мишалов В.Д.<sup>2</sup>, Филипчук О.В.<sup>3</sup>, Войченко В.В.<sup>4</sup>,  
Кривда Г.Ф.<sup>5</sup>

Буковинский государственный медицинский университет МЗ Украины<sup>1</sup>

НМАПО имени П.Л. Шупика МЗ України<sup>2</sup>

Главное бюро судебно-медицинской экспертизы МЗ Украины<sup>3</sup>

Бюро судебно-медицинской экспертизы Днепропетровской областной  
государственной администрации<sup>4</sup>

Одесский государственный медицинский университет МЗ Украины<sup>1</sup>

**Резюме.** При моделировании условно-причинной детерминации травмы апробирован мониторинг с использованием понятий теории обусловливания. В травматическом процессе исследованы необходимые и достаточные условия образования телесного повреждения и осложнений.

**Ключевые слова:** необходимые и достаточные условия телесного повреждения; причинно-условная связь в травматическом процессе; мониторинг логической модели детерминации травмы.

## ВСТУПЛЕНИЕ

Судебная медицина отображает реализованную интеграцию различных научных знаний, в числе которых философия и логика занимают особое место, в первую очередь, благодаря заимствованию и внедрению в экспертную теорию и практику методологии диалектического материализма [15]. Понятийнокатегориальный аппарат, предлагаемый для исследования детерминаций в травматическом процессе, сложен и требует специального освоения. Вместе с тем, принципы ретроспективного объяснения и перспективного анализа, проектирования, логического моделирования закономерных связей представляют важнейшее методологическое направление в судебно-медицинской экспертизе. Напротив, бессистемность в использовании понятий логики и философии ведет к неоднозначному толкованию экспертных заключений, как в отношении трактовки дефиниций, так и по сути причинной интерпретации судебно-медицинских данных [4]. Марио Бунге [3], констатируя значимость общенаучных исследований, предупреждает, что пренебрежение философией не избавляет от нее: фактически происходит замена философии эксплицитной, явной, философией неявной, имплицитной, а, следовательно, незрелой и неконтролируемой. Результаты же корректного совместного, предметно-специального и логико-философского, исследования закономерных связей в процессе образования телесного повреждения и осложнений, безусловно, имеют практическую, теоретическую и эвристическую ценность.

Выводам судебного эксперта о характере детерминированной связи между исследуемыми событиями предшествует возникновение в сознании эксперта аппроксимирующего образа-аналога природной детерминации, то есть *модели*, на основе которой эксперт пытается объяснить происходящие в реальности процессы. В.А. Штофф [19, 22] определяет модель, как «мысленно представляемую систему, которая, отображая объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте».

Сущность моделирования по определению академика И.В. Давыдовского [10] заключается в том, чтобы на базе установления аналогии, в процессе исследования модели получить необходимые знания о моделируемом объекте, т. е. об оригинале. Таким образом, цель моделирования судебно-медицинских детерминаций заключается в генерации и проверке гипотез о функционировании исследуемой закономерной связи до получения функциональной структуры модели, способной объяснить сущность исследуемой закономерной связи в травматическом процессе. Оценка адекватности модели детерминации травмы оригиналу, преодоление элементов антропоморфизма в мысленном анализе аналога закономерной связи достигаются путем мониторинга – сверки суждений эксперта, полученных при исследовании модели, с реальной действительностью, что позволяет через систему обратной связи изменять, совершенствовать модель. В отличие от гипотез различные модели одной и той же судебно-медицинской детерминации не конкурируют и не отменяют друг друга, а взаимно дополняют,

являясь интерпретациями различных «срезов» реальных явлений действительности [2].

Особая сложность моделирования детерминаций связана с выбором адекватного инструмента для представления модели. В отдельных работах [7; 8] судебных медиков обоснована целесообразность представления *судебно-медицинской детерминации* при помощи простых текстовых формул методом квазиформальной репродукции данных, разработанным Г.Х. фон Вригт [6] применительно теории обусловленности.

**Целью** исследования было определение методологических оснований для идентификации видов детерминаций с помощью общенаучных понятий теории обусловленности при моделировании травматического процесса.

**Материалы и методы.** Наблюдения причинных связей из судебно-медицинских научно-практических литературных источников систематизировали на основе понятий необходимости и достаточности применительно к специфике судебно-медицинских детерминаций. Моделировали информационные (мыслительные) конструкторы детерминированных связей.

#### **Результаты и обсуждение**

Явления окружающего мира закономерно связаны между собой, они взаимозависимы и взаимообусловлены. Понятие детерминации подразумевает объективную зависимость материальных объектов – носителей детерминантов – друг от друга: о дни из них направляют, определяют существование других в некоторых отношениях. Современный философский детерминизм в числе различных известных детерминированных связей (отношений) рассматривает *связи обусловленности* между *условием (обусловливающим явлением)* и *обусловливаемым (обусловленным явлением)*, а также особо выделяет *связь состояний* и *генетическую причинно-следственную связь*.

В концепции каузального детерминизма *причинные факторы* представляют *материальные субстраты необходимых и достаточных условий*, а причина есть источник взаимодействия причинных факторов. Таким образом, причинность представляет в некотором смысле актуализированный вариант условной связи, связи обусловленности. Вместе с этим, причинность в рамках детерминизма представляет центральную, принципиальную сторону детерминации, так как носит всеобщий характер [16]. Постулат каузального детерминизма: «всякое явление причинно детерминировано во всякое время».

К условным детерминациям, наряду с причинной связью, относят *связь состояний*. В данной не причинной обусловленности отсутствует элемент производительности, характеризующий причинно-следственную связь. Связь состояний отображает эволюционное развитие изменений материального объекта или материального процесса – носителей связи состояний [1]. В медицинских теориях концепция связи состояний поясняет с философской позиции, по словам И.В. Давыдовского [10: 24, 122], «цепной характер патологических процессов» в их «саморазвитии и самодвижении», отражая тем самым «фундаментальный

принцип патогенеза».

Материалистическая диалектика исходит из положения, что атрибуты материальных явлений, объектов, событий, процессов отображаются в сознании моделями онтологических категорий. Сказанное поясняет, что такие, в частности, атрибуты явлений бытия, как обусловленность и причинность, не тождественны своим отраженным в сознании категориям, хотя и обозначаются в языке одними и теми же словами. Отождествление атрибутов бытия с их онтологическими категориями может представлять одну сторону заблуждения, другая сторона мысленной аберрации – отождествление атрибутов с явлениями бытия. Такое упрощение предлагается нередко в учебных текстах, в том числе в определениях понятий каузальности, что можно объяснить некоторым удобством рассуждений или смещением содержания понятий специально прикладных и философских. Например, ученые-правоведы именуют конкретные события, обстоятельства правонарушений «причинами», «условиями» [20]. Вместе с тем, безоговорочное отождествление явлений бытия с их атрибутами или онтологическими категориями при научном анализе может приводить к трудностям методологического плана [18].

Родовые явления бытия, связанные между собой по их природному смыслу в условную детерминацию, как основание и следствие, именуются экспланансом и экспланандумом. Тем самым, подчеркивается различие между исследуемой фактической связью обусловленности и отображенной в сознании логической импликацией антецедента и консеквента [12].

#### ***Моделирование закономерных связей между явлениями***

При исследовании темпоральной связи объектов (событий) причинное объяснение органически сочетается с причинным анализом. Для практического экспертного исследования можно рекомендовать следующие плановые этапы ретроспективного объяснения детерминаций [9]:

1. Предварительное группирование явлений, подлежащих экспертному оцениванию, при помощи *хронологической информационной модели* с фиксированием явлений и, равно, стадий образования явлений на последовательных этапах действительного хода событий во времени.

2. Исследование связей между явлениями с целью выявления условной детерминации. Методика выявления закономерной связи между объектами, событиями травматического процесса, согласно теории обусловленности, заключена в обнаружении и доказательстве таких свойств условий, как *достаточность (недостаточность)* и *необходимость (не необходимость)*, а также их *модальных характеристик* в отношении травмы, имеющих основанием известный в науке закон (законы). Та или другая видовая характеристика условной или причинной детерминации в логико-философском отношении идентифицируется, в частности, *комбинациями* названных свойств условий. Следует заметить, что современный детерминизм исходит из аксиомы органической слитности, единства причинности и обусловленности явлений и поэтому причинение соверша-

ется как двоякая детерминация *полной причиной*, сформированной и причиной, и условиями.

3. Конструирование структуры эксплананса в виде комплекса детерминантов – необходимых и достаточных условий – по отношению к экспланандуму, представляющего суммативный результат действия (эмерджент-следствие) специфицирующей причины и условий с различной модальностью.

4. Предварительное ориентировочное обоснование *модели каузально детерминированной связи* при помощи правил логики доказывания каузальной импликации.

5. Завершающее обоснование модели причинности путем мониторинга предварительной модели посредством сверки условных суждений, полученных при анализе модели, с оригиналами зависимостей в природных детерминациях.

Чем полнее и глубже изучены обусловленности последующего события в отношениях с предшествующими явлениями, тем выше практическая ценность искомого причинного объяснения последствий травмы. Экспананс, как родовое явление бытия, может представлять разные комбинации условий, образуя логические формы сложных конъюнктивных и сложных дизъюнктивных условий [13; 5].

*Верификация обусловленности* требует выявления в экспланансе достаточных или необходимых условий в отношении обусловливаемого в экспланандуме либо в причинном основании, либо за пределами основания полной причины. Данные условия определяют логические формы *выделяющего* (достаточные необходимые условия) или *невыделяющего* (необходимые, но недостаточные или достаточные, но не необходимые) условного суждения [13].

*Верификация каузальности* дополняет установленную обусловленность обнаружением в комплексе детерминантов эксплананса особой интеграции условий, которая манифестирует *причину* со свойствами производительности, специфицирования и синергетического эффекта эмерджента-следствия. Каузальность предполагает исключительно выделяющую (достаточные необходимые условия) форму условного суждения.

*Связь состояний* представляет частный вариант каузальной детерминации. В отличие от каузальности предшествующие состояния детерминируют последующие состояния не революционным порождением, а путем эволюционных поступательных изменений [17]. Связь состояний предполагает отображение условий в логической форме выделяющего (достаточные необходимые условия) либо невыделяющего (достаточные не необходимые условия) условного суждения.

Для обнаружения реальных закономерных отношений между явлениями – носителями условия и обусловливаемого следует применить не только логические правила верификации условных детерминаций. Существенно то, что онтологические связи обусловленности *базируются на закономерностях* [11] существования и развития природных явлений, событий, процессов. Эти

закономерные связи раскрываются в теориях и законах конкретных областей научных знаний. Свойства отношений между условием и обусловливаемым – средство выражения законов конкретной науки. Поэтому верификация условной детерминации в каждом случае требует комплексного подхода к моделированию закономерной связи – специально-прикладного, профессионального и логико-философского. Соответственно, от судебно-медицинского эксперта при анализе модели детерминации требуются взаимосвязанные знания.

### **Пример моделирования хронологической связи событий**

Нижеследующая цепь следования событий во времени в разных вариациях встречалась в практических судебно-медицинских экспертизах. Судебно-медицинские эксперты зачастую трактовали причинные связи с позиций интуитивной логики и здравого смысла, что можно объяснить отсутствием в судебной медицине единой теоретической базы для логико-философских оценок детерминаций.

Дорожно-транспортное происшествие (ДТП) – столкновение автомашины с пешеходом – перелом бедра – на месте происшествия осуществлено шинирование конечности – пострадавший доставлен в больницу – проведено скелетное вытяжение – продолжительное лечение, возникновение гипостатической пневмонии.

По сути согласования смысла между событиями показанная мысленная хронологическая модель на разных стадиях может отображать или реальные закономерные связи, или логические ассоциативные отношения, не имеющие в основании реальных закономерностей. Установить это можно путем специального логико-философского исследования межсобытийных связей с использованием правил логики, а также основываясь на связанной системе определенных законов. Таких, в частности, как теория биомеханической травмы, этиология и патогенез травматического процесса.

Пример анализа в кратком изложении.

Представляло ли ДТП необходимые и достаточные условия для возникновения перелома бедра?

«Полное» явление – ДТП – образовано из «элементарных» явлений, которые подлежат идентификации, как возможные носители условий необходимой связи обусловленности по отношению к перелому бедренной кости.

Из теоретических положений о сопротивлении твердых материалов вытекает, что всякий раз, когда при ДТП образуется травматический перелом бедра, должны быть одновременно и *контакт с бедром травмирующего предмета* (например, выступающей частью автомобиля) и *воздействие внешней силы, превышающей пределы упругости кости*. Следовательно, каждое из названных «элементарных» явлений представляет условие, *необходимое* для образования перелома бедра. Оба необходимых условия вместе образуют сложное необходимое условие в логической форме дизъюнкции нестроого, не исключающего смысла.

Вместе с этим, всякий раз, когда имеются контакт с бедром травмирующего предмета и воздействие соответствующей силы, будет иметь место перелом бедра; отсутствие же перелома бедра гарантирует отсутствие хотя бы одного из названных «элементарных» явлений. Следовательно, существование данного сложного условия *достаточно* для образования перелома. Контакт с бедром травмирующего предмета и воздействие соответствующей силы представляют сложное достаточное условие в логической форме конъюнкции в отношении обусловленного перелома бедра.

Таким образом, доказана закономерная связь обусловленности, или условная детерминация, между ДТП и переломом бедра. «Полное» явление ДТП содержит *необходимые и вместе с тем достаточные условия* для обусловленного перелома бедра, что определяет логическую форму выделяющего условного суждения и, вместе с тем, причину события.

В последней паре связи событий развитие гипостатической пневмонии не предполагает обязательным лечение скелетным вытяжением, а отсутствие данного способа лечения, как следует из клинической практики указанного заболевания, не гарантирует отсутствия развития гипостатической пневмонии. Вместе с этим, и лечение скелетным вытяжением не предполагает непременно развития пневмонии, а отсутствие гипостатической пневмонии не означает отсутствия лечения скелетным вытяжением. Таким образом, лечение скелетным вытяжением не образует непосредственно необходимых, а также достаточных условий по отношению к заболеванию пневмонией, то есть между данными явлениями *связь обусловленности, а также причинная зависимость отсутствуют*.

Следует заметить, что мыслимые, как непосредственные, отношения между явлениями не определяют всей сложности динамики развития патологических процессов. Степень или продуктивность осознания посредственности отношений между явлениями относительна, так как зависит от постоянно изменяющегося качества научных знаний предмета исследования. Из теории этиологии и патогенеза известно, что между *лечением скелетным вытяжением и гипостатической пневмонией* существуют сложные закономерные зависимости, *опосредованные развитием определенных патологических процессов в организме*. Научно установлено, что наряду с положительным эффектом скелетного вытяжения, способствующего консолидации и регенерации, в ходе лечения травмы могут развиваться патологические процессы, инициируемые дополнительной травмой бедренной кости в ходе оперативной манипуляции по конструированию скелетного вытяжения, а также длительной иммобилизацией конечности. Процессы [14] снижения общей сопротивляемости организма, вынужденной гиподинамии, гиповентиляции легких, нарушения дренажной функции бронхов, повреждения сурфактантной системы, активизации эндо-генной инфекции в легких и другие развиваются в организме по особому варианту условной детерминации – *связи состояний*. Названные процессы по отношению к гипостатической пневмонии могут выявляться, либо как первичные, развиваясь со стадии скелетного

вытяжения, либо дополнять и усиливать предшествующие аналогичные процессы, которые происходили в организме еще раньше. Таким образом, комплекс интегрированных условий пневмонии может возрасть и существенно изменяться, как и определение причины.

Полное исследование показанной цепи детерминаций не входит в задачи настоящей работы.

С позиций теории общей патологии человека анализ связей обусловленности, каузальности и связи состояний, выявляемых при моделировании, раскрывает и подтверждает установленные медицинскими и биологическими науками природные закономерности патологических процессов. Организующим методологическим звеном продуктивного объяснения и анализа судебно-медицинских закономерных связей выступает логико-философская концепция каузального детерминизма.

### **Выводы и перспективы дальнейших разработок**

1. Логико-философское исследование судебно-медицинских детерминаций с позиций каузального детерминизма предполагает верификацию в травматическом процессе *причинно-следственной связи, связей обусловленности и состояний* при помощи комбинаций модальных свойств условий, а также признаков активной производительности, специфицирования качественной определенности причинно обусловленного телесного повреждения.

2. Адекватность логической модели образования телесного повреждения, моделированной экспертом, оригиналу природной детерминации оценивается посредством мониторинга, путем сверки условных высказываний, сформулированных в суждениях эксперта о свойствах модели, с природными качествами оригиналов. Результатами мониторинга могут быть уточнение, усовершенствование модели или генерирование нового аналога природной детерминации травмы, что представляет эвристическую значимость.

3. Логико-философское исследование не подменяет профессионального судебно-медицинского анализа, базирующегося на специальных законах развития травматического процесса. Вместе с тем, использование правил индуктивной логики, анализ закономерных связей в понятиях необходимых и достаточных условий образования телесного повреждения и осложнений позволяет обоснованно объяснять причинные отношения между объектами детерминаций, верифицировать логическую причину.

Дальнейшая научная разработка методологических вопросов логико-философского моделирования детерминаций в судебно-медицинской экспертизе связана с уточнением и адаптацией понятий логики и философии применительно к задачам судебно-медицинской науки и практики. Перспективным направлением представляется систематизация различных моделей судебно-медицинских закономерных связей, конструированных на основе комплексного логико-философского и предметно-специального исследования.



## Литература

1. **Алексеев П.В.** Философия: учеб. / П.В. Алексеев, А.В. Панин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2003. – 608 с.
2. **Булышко Д.М.** Моделирование: Философский энциклопедический словарь / Д.М. Булышко. – М.: Советская энциклопедия, 1983. – С. 435.
3. **Бунге М.** Философия физики / Марио Бунге. – пер. с англ. – М.: Прогресс, 1975. – 347 с.
4. **Вермель И.Г.** Вопросы теории судебно-медицинского заключения / И.Г. Вермель. – М.: Медицина, 1979. – 128 с.
5. **Войшвилло Е.К.** Логика: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Е.К. Войшвилло, М.Г. Дегтярев. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 528 с.
6. **Вригт фон Г.Х.** Логико-философские исследования. Избранные труды / Г.Х. фон Вригт. – М.: Прогресс, 1986. – 600 с.
7. **Воронов В.Т.** Причинно-наслідкові зв'язки у практиці судово-медичної експертизи / В.Т. Воронов // Український судово-медичний вісник. – К., 2007. – № 1 (20). – с. 42-47;
8. **Воронов В.Т.** Когнитивное моделирование судебно-медицинской детерминации / В.Т. Воронов // Практична філософія. – К., 2008. – № 2 (28). – С. 37-47.
9. **Воронов В.Т.** Логико-философское исследование моделей детерминаций: ежеквартальник / В.Т. Воронов // Философские исследования. – М., 2008. – №№ 3-4. – с. 73-91.
10. **Давыдовский И.В.** Проблема причинности в медицине (этиология) / И.В. Давыдовский. – М.: Медгиз, 1962. – 130 с.
11. **Ивин А.А.** Логика. Учебное пособие / А.А. Ивин. – 2-е изд. – М.: Знание, 1998. – 240 с.
12. **Кобзарь В.И.** Логика. Учебное пособие / В.И. Кобзарь. – СПб: Санкт-Петербургский государственный университет, 2001. – с. 168.
13. **Кондаков Н.И.** Логический словарь / Н.И. Кондаков. – М.: Наука, 1971. – 656 с.
14. **Пневмония** / А.А. Коровин [и др.] // БМЭ: в 30 т. – 3-е изд. – М.: Сов. энцикл., 1982. – т. 19. – С. 500-531.
15. **Попов В.Л.** Судебная медицина как реализованная интеграция различных научных знаний / В.Л. Попов, Л.А. Алексина // Biomedical and Biosocial Anthropology. – 2003. – № 1. – С. 35 – 45.
16. **Сачков Ю.В.** Детерминизм / Ю.В. Сачков // Новая философская энциклопедия. – в 4-х томах. – М.: Мысль, 2000. – том 1. – 724 с.
17. **Симанов А.Л.** Понятие «состояние» как философская категория / А.Л. Симанов. – Новосибирск: Наука. – 1982. – 230 с.
18. **Хрусталеv Ю.М.** Философия науки и медицины / Ю.М. Хрусталеv, Г.И. Царегородцев. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2005. – 512 с.
19. **Штофф В.А.** Моделирование и философия / В.А.Штофф. – М. – Л.: Наука. – 1966. – 301 с.
20. **Ярмыш Н.Н.** Теоретические проблемы причинно-следственной связи в

уголовном праві: Монографія / Н.Н. Ярмыш.—Харьков: Право. — 2003.— 512 с.  
**ЛОГІКО-ФІЛОСОФСЬКЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СУДОВО-МЕДИЧНИХ  
ЗАКОНОМІРНИХ ЗВ'ЯЗКІВ**

**Бачинський В.Т., Мішалов В.Д., Филипчук О.В., Войченко В.В.,  
Кривда Г.Ф.**

**Резюме.** При модулюванні умовно-причинної детермінації травми апробований моніторинг з використанням теорії обумовлення. У травматичному процесі досліджені необхідні і достатні умови утворення тілесного ушкодження з метою верифікації причинних відносин. В травматичному процесі досліджені необхідні і достатні умови утворювання тілесного ушкодження та ускладнень.

**Ключові слова:** необхідні і достатні умови тілесного ушкодження; причинно-умовний зв'язок в травматичному процесі; моніторинг логічної моделі детермінації травми.

**LOGICAL PHILOSOPHICAL INVESTIGATIONS OF FORENSIC  
REGULAR CONNECTION**

**Bachinskii V., Mishalov V., Filipchuk O., Voichenko V., Krivda G.**

**Summary:** In designed conditional-causal model determination of injury monitoring tested using the theory of conditioning. In the traumatic process research necessary and sufficient conditions for the formation of injury to verify causal relations

Methodology forensic natural connections between events, phenomena, objects in the traumatic process is the most important area of the organization of practice of the medical examiner. Conceptual-categorical apparatus proposed by philosophy and logic for research determinations in the traumatic process is complex and requires special development. Unsystematic use of concepts of logic and philosophy led to varying interpretations of expert opinions, as regards the interpretation of definitions, and in fact causal interpretation of forensic medical records. Conclusions of a forensic expert of the format of the connection between deterministic investigated events preceded the appearance of an expert mind an image approximating analog of the natural determination, that is the model on which the expert tries to explain the processes taking place in reality. Unlike the hypotheses, different models of the same forensic determination not compete, do not cancel each other, and are mutually complementary, as different interpretations of "slices" of real phenomena of reality. The aim of the study was to determine the methodological bases for species identification determinations in the traumatic process by using scientific concepts of the theory of conditionality. Observations of causal relationships, modulated according to the forensic scientific and practical literature, systematized using concepts of necessity and sufficiency of the theory of conditionality with regard to the specifics of forensic tasks. Information

(mental) models of deterministic connections constructed retrospectively on the basis of a given expert determinations of the final link of the chain – injury. In addition to the causality and conditionality in connection traumatic, process an important role in communication state.

In this regard, there is no element of active performance that characterizes a causal link, and may be absent need to attribute the presence of signs sufficiency. Communication state indicates the ongoing development of evolutionary changes in a material object or process - state media. The medical theory states explains the concept of communication to the philosophical position, according to the academician I. V. Davydov [1962], “chain character of pathological processes “ in their “self-development and self-movement,” reflecting the “fundamental principle of pathogenesis.” From the positions of the general theory of human pathology analysis of the relationship of conditionality, and links of causality states identified in the modeling reveals and confirms the established medical and biological sciences natural patterns of pathological processes. Organizing methodological link productive analysis of forensic regular connections performs logical-philosophical concept of causal determinism. Conclusions and perspectives of further development:

Logico-philosophical research forensic determinations involves verification in the traumatic process of causation, conditionality and relations of states using combinations of the modal properties of the environment and properties of performance, quality specifying certain reasons due to injury.

The adequacy of the logical construct of injury, modeled an expert in respect of the original natural determination should be assessed by monitoring checking the statements contained in the expert judgments about the properties of the model, with the natural qualities of the originals. The monitoring results can be updated, improving the model, or generating a new analogue natural determination of injury what constitutes a heuristic value.

Logico-philosophical research does not replace, but rather complements the professional forensic analysis, which is based on the special nature of the laws of the traumatic process.

However, usage in the analysis of natural communications rules of inductive logic can reasonably explain the causal relationship between the objects of determination, verify logical reason, the conditions state.

Further scientific developments in forensic modeling issues determinations traumatic processes associated with the refinement and adaptation of the concepts of logic, philosophy as applied to the problems of forensic science and practice.

**Key words:** necessary and sufficient conditions for bodily injury; cause-conventional communication in a traumatic process; monitoring logic model determination of injury.