

Салишев Сергей Николаевич

аспирант

Кыргызский национальный университет им. Жусупа Баласагына

г. Бишкек, Республика Кыргызстан

Алияскарова Милана Урматбековна

аспирант

Кыргызско-Российский Славянский университет имени Б.Н. Ельцина

г. Бишкек, Республика Кыргызстан

Сеюбергенова Дидар Сламовна

докторант

Международный университет Кыргызстана

г. Бишкек, Республика Кыргызстан

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ КОНЦЕПЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: МОДЕЛИ И ПОДХОДЫ

***Аннотация:** анализ фундаментальных концепций теории информации, рассматриваемой как интегративная научная дисциплина, объединяющая математические, философские и прикладные аспекты. В рамках исследования детально изучаются ключевые положения, лежащие в основе теории информации, включая математические модели и алгоритмы, философские размышления о природе информации и ее роли в познании. Особое внимание уделяется междисциплинарному характеру данной области знания, способствующему формированию целостного представления о природе информации и ее значении в контексте развития научного и технологического прогресса. Описаны различные подходы к пониманию информации в разных дисциплинах: от семантической теории информации до прагматических концепций и философского подхода. Рассмотрены функциональная, социально-гуманитарная и научно-техническая парадигмы анализа информации. Особое внимание уделено роли информации в государственном управлении и информационной политике, а также вопросам информационной безопасности в юридическом контексте. Подчеркивается важность*

информации как стратегического ресурса для субъектов власти и необходимость комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности в условиях цифровизации.

Ключевые слова: *теория информации, коммуникация, семантическая теория, прагматические концепции, философский подход, атрибутивная концепция, функциональная концепция, информационная безопасность, государственное управление, цифровая трансформация.*

Теория информации – это научная дисциплина, изучающая методы измерения, обработки, хранения и передачи данных. Как научное направление она зародилась в период между 1920 и 1930 годами, став результатом интеграции достижений в области математики и философии. В 1928 году Ральф Хартли установил связь между информацией и коммуникацией. Это открытие стало важным шагом в развитии данной дисциплины [1]. Клод Шеннон, в своем труде «Математическая теория связи», предложил концепцию информации как меры уменьшения неопределенности, введя биты как единицу измерения [2]. Норберт Винер в свою очередь рассматривал информацию как содержание, получаемое от внешнего мира, что значительно расширило философские горизонты этой теории [3, с. 201].

С течением времени понятие информации эволюционировало, приобретая различные критерии, многие из которых были отождествлены с энтропией. В юриспруденции информация заимствует свои дефиниции из естественных наук, однако до сих пор не существует универсального определения, которое бы удовлетворило все аспекты этой многогранной категории. Важно различать информацию как объект, представленный в виде сведений, и как процесс, характеризующийся функцией уменьшения неопределенности.

Семантическая теория информации, разработанная Рудольфом Карнапом и Йегошуа Бар-Хиллел в 1952 году, стала основополагающей для последующих интерпретаций. Основное внимание в данной теории уделяется описанию возможных состояний и индуктивной вероятности, что позволяет глубже понять

природу информации [4, с. 25]. Ю.А. Шрейдер в начале 1960-х годов исследовал влияние структуры информации на ее восприятие и обработку, что имеет важное значение для оптимизации процессов управления [5, с. 333–347]. Семантическая информация оценивается по изменениям, происходящим в системе при накоплении внешних данных, и требует минимального объема внутренней информации для адекватного восприятия.

Прагматические концепции акцентируют внимание на практической ценности и полезности информации для решения конкретных задач. Измерение информации в данном контексте основывается на понятии цели, что позволяет оценить ее эффективность в достижении поставленных задач.

Философский подход к изучению информации рассматривает ее как феномен и анализирует ее роль в мироздании, обществе и человеческой деятельности. В рамках философского анализа выделяются атрибутивная и функциональная концепции сущности информации. Атрибутивная концепция утверждает, что информация является объективным свойством всех материальных систем [6]. А.Д. Урсул объединяет концепции разнообразия и отражения, определяя информацию как отражение разнообразия процессов [6].

Таким образом, теория информации представляет собой сложную и многогранную область, объединяющую математические, философские и прагматические аспекты. Ее развитие продолжается, открывая новые горизонты для понимания природы информации и ее роли в современном мире.

Информация является фундаментальным объектом исследования в различных дисциплинарных парадигмах, включая функциональную, социально-гуманитарную и научно-техническую. В рамках функциональной теории, разработанной В.В. Вержбицким, Н.И. Жуковым, М.И. Сетровым и Г.И. Царегородцевым, информация концептуализируется как неотъемлемый атрибут самоуправляющихся систем, возникающий в процессе взаимодействия между источником и получателем. Этот атрибут функционирует в рамках динамической модели передачи данных, обеспечивая целостность и адаптивность системы.

Социально-гуманитарный анализ, представленный М. Кастельсом, Н. Луманом и Д. Беллом, акцентирует внимание на информационной составляющей социальных структур. М. Кастельс выделяет «ключевой фактор» информационно-технологических парадигм, определяемый доступом и оптимизацией затрат, что способствует трансформации социальных отношений [7]. Д. Белл в свою очередь акцентирует внимание на политическом аспекте информации, подчеркивая ее роль в процессах управления и обеспечения свободы через демократизацию доступа к данным [8].

В контексте информационной безопасности научно-технический подход фокусируется на защите информационно-телекоммуникационных систем, обеспечивая их функциональную и структурную устойчивость [9]. Социально-гуманитарная парадигма, напротив, акцентирует внимание на экологической безопасности информационной среды, предотвращая деструктивные воздействия на социальные структуры [10].

Юридическая наука рассматривает информацию как воспринимаемую действительность, не обладающую материальной природой, но обладающую высокой степенью социальной значимости. В условиях цифровой трансформации возрастает значение внедрения новых властно-управленческих технологий, таких как концепция «электронного правительства», которая интегрирует информационные ресурсы и механизмы в систему государственного управления [11, с. 230].

Государственная информационная политика играет ключевую роль в обеспечении эффективного функционирования государства и общества. Она включает предоставление информации гражданам, органам власти и гражданскому обществу, а также обеспечение защиты от информационных угроз. Методологические подходы к формированию информационной политики включают нормативный, партийный и идеологический. Нормативный подход основывается на законодательстве, партийный учитывает политическое влияние, а идеологический направлен на формирование массового сознания и ценностных ориентаций [11, с. 230–231].

Информация представляет собой стратегический ресурс для субъектов власти, обеспечивающий оперативность и адаптивность в условиях динамических изменений. В условиях цифровизации и интеграции информационно-коммуникационных технологий эффективное управление и обеспечение информационной безопасности становятся приоритетными задачами, требующими комплексного подхода и междисциплинарного взаимодействия.

Концепция перестраивающегося правительства, разработанная Д. Осборном и Т. Геблером, акцентирует внимание на ориентации деятельности государственных органов на граждан, подотчетности и командной работе высококвалифицированных сотрудников, направленных на достижение результатов [12]. В отличие от традиционной модели новая модель управления предполагает профессионализм сотрудников, делегирование полномочий и ориентацию на удовлетворенность потребителей. Г. Питерс и Д. Савой рассматривают предпринимательское управление как основу государственного менеджмента, подчеркивая важность инноваций и ответственности за принимаемые решения [13].

В современном мире информация стала значимым объектом правового регулирования. Федеральный закон от 5 декабря 2016 года №646 определяет информацию как сведения о лицах, предметах, фактах и процессах [14]. Аналогичные нормы присутствуют в законодательстве других стран. В.Н. Лопатин рассматривает информационную безопасность как защиту национальных интересов от внутренних и внешних угроз [4, с. 70–91]. Д.А. Калмыков предлагает рассматривать информационную безопасность через призму уголовного права, акцентируя внимание на соблюдении прав и свобод личности, общества и государства [15, с. 9]. Г.Г. Горшенков и Е.А. Красненкова исследуют вопросы информационной безопасности, подчеркивая необходимость защиты информационных интересов [16, с. 89; 17, с. 33–34].

А.В. Кубышкин определяет информационную безопасность как защиту от вредной или противоправной информации, которая препятствует устойчивому развитию [18, с. 31]. Однако статичное понимание информационной безопасности не соответствует ее динамичной природе. Информационная безопасность

является частью системы национальной безопасности, характеризующейся многомерностью и изменчивостью.

В контексте уголовного права информационная безопасность рассматривается как система общественных отношений. В дореволюционной России существовали различные подходы к пониманию объекта преступления, включая теории субъективного права и нормативную. Н.С. Таганцев считал, что объектом преступления являются интересы, охраняемые нормой, в то время как С.В. Познышев подчеркивал, что объектом преступления являются конкретные отношения, вещи и состояния [19, с. 133].

В советской науке уголовного права объект преступления определялся как общественные отношения, что стало общепринятым подходом. Г.П. Новоселов предложил рассматривать объект преступления как лицо или ценность, подвергшиеся преступному воздействию [20, с. 22], а А.В. Наумов высказал мнение о возможности возврата к теории правового блага как объекта преступления [21, с. 333].

В юридической литературе выделяют два аспекта понятия «объект преступления»: как часть действительности и как элемент состава преступления. Оба аспекта взаимосвязаны, так как общественные отношения, охраняемые уголовным законом, включают интересы и правовые блага. В результате объектом преступления признаются общественные отношения, которым причиняется вред или создается угроза его причинения [22, с. 100].

Российский ученый-правовед А.А. Стрельцов предложил органическую концепцию природы информации, основанную на взаимодействии двух форм ее проявления – сведений и сообщений. Сведения характеризуются идеальностью, информационной неуничтожимостью и способностью накапливаться, что делает их эффективным инструментом познания. Сообщения, напротив, обладают материальностью, физической уничтожимостью и статичностью, являясь основным источником формирования знаний и культурного наследия [23, с. 6–19].

В условиях информационного общества информация становится предметом хозяйственного оборота и объектом права. Для правового регулирования

необходимо четко определить информацию, учитывая ее особенности и разнообразие форм. Важно отметить, что объектом права могут быть только сведения, имеющие субъективную ценность и полученные для определенных целей.

Ученые продолжают спорить о наиболее точном определении информации, пытаясь охватить все ее свойства и качества. И.И. Салихов определяет информацию как нематериальные сведения, связанные с конкретным материальным носителем, обладающие количественными и качественными характеристиками [24, с. 17]. А.В. Минбалеев рассматривает информацию как идеальное благо, отражающее окружающую действительность и представляющее интерес для субъектов [25, с. 8]. С.М. Паршин определяет информацию как зафиксированный результат восприятия человеком фактов окружающей действительности [26, с. 8]. А.А. Турышев различает информацию, сведения и данные, подчеркивая их различия и взаимосвязь [27, с. 7].

Таким образом, понятия «сведения», «сообщения» и «данные» являются отдельными формами выражения информации, которые в совокупности охватываются понятием «информация».

Выводы.

1. Теория информации, сформировавшаяся в период 1920–1930-х годов, представляет собой междисциплинарную область, объединяющую математические и философские концепции. Ральф Хартли заложил основы анализа информации в контексте коммуникационных процессов, предложив рассматривать информацию как меру разнообразия. Клод Шеннон в свою очередь определил информацию как меру уменьшения неопределенности, что стало фундаментальным принципом теории информации. Норберт Винер значительно расширил это понимание, рассматривая информацию как содержание, поступающее от внешнего мира и играющее ключевую роль в функционировании сложных систем.

2. В юриспруденции отсутствует универсальное определение информации, однако она признается значимым объектом, особенно в условиях цифровизации. Подходы к пониманию информации включают семантическую теорию, которая описывает состояния и вероятности, прагматические концепции,

акцентирующие практическую ценность информации, философский анализ, рассматривающий информацию как феномен, функциональную теорию, определяющую информацию как атрибут самоуправляющихся систем, а также социально-гуманитарный анализ, исследующий её роль в социальных структурах.

3. Информационная безопасность является приоритетом в условиях цифровизации, охватывая защиту национальных интересов, прав личности и предотвращение распространения вредоносной информации. Государственная информационная политика играет ключевую роль в обеспечении информационной безопасности, предоставляя гражданам доступ к информации, защищая от угроз и внедряя инновационные технологии, такие как «электронное правительство».

4. Современные тенденции в управлении включают перестраивающееся правительство, ориентированное на граждан и командную работу, а также предпринимательское управление, подчеркивающее инновации и социальную ответственность. В России правовое регулирование информации определяется Федеральным законом от 5 декабря 2016 года №646, который определяет информационную сферу как систему, включающую ресурсы, объекты информатизации, информационные системы и сети в Интернете. Она охватывает сети связи, технологии и субъектов, занимающихся разработкой, внедрением, эксплуатацией и обеспечением безопасности информации. В нее входят также механизмы регулирования общественных отношений в области информационных технологий и защиты информации.

Список литературы

1. Hartley R.V.L. Transmission of Information. URL: <http://keszei.chem.elte.hu/entropia/Hartley1928text.pdf> (дата обращения: 15.05.2025).

2. Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике / К. Шеннон; пер. с англ.; предисл. А.Н. Колмогорова; под ред. Р.Л. Добрушина, О.Б. Лупанова. – М.: Изд-во иностр. лит., 1963. – 829 с.

3. Винер Н. Кибернетика и общество / Н. Винер; общ. ред. и предисл. Э.Я. Кольмана. – М.: Изд-во иностр. лит., 1958. – 200 с.
4. Лопатин В.Н. Информационная безопасность России: дис. ... д-ра юрид. наук: 12.00.01 / В.Н. Лопатин. – СПб., 2000. – 433 с. EDN NLVDMT
5. Шрейдер Ю.А. Об одной модели семантической теории информации / Ю.А. Шрейдер // Проблемы кибернетики. – Вып. 13. – М., 1965. – С. 333–347.
6. Состоятельность атрибутивной концепции информации. – URL: <https://sistemaya.tilda.ws/page1234> (дата обращения: 15.05.2025).
7. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс; пер. с англ. под науч. ред. О.И. Шкаратана. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 606 с.
8. Классические зарубежные концепции информационного общества. – URL: https://studref.com/416484/politologiya/..._informatsionnogo_obschestva (дата обращения: 17.05.2025).
9. Кечиев Л.Н. ЭМС и информационная безопасность в системах телекоммуникаций / Л.Н. Кечиев, П.В. Степанов. – М.: Технологии, 2005. – 312 с. EDN ТУСХАВ
10. Коноплева Л.А. Гуманитарные аспекты информационной безопасности: учебное пособие / Л.А. Коноплева; Уральский государственный экономический университет. – Екатеринбург: УрГЭУ, 2022. – 162 с. EDN WMMIQP
11. Маркелов К.В. Информационная политика и общественный идеал: монография / К.В. Маркелов. – М.: Изд-во РАГС, 2005. – 262 с. EDN QODTST
12. Osborn D. Reinventing Government / D. Osborn, T. Gaebler // Addison-Wesley Publ. Co. 1992. 165 p.
13. Peters G. Taking Stock: Assessing Public Sector Reforms / G. Peters, D. Savoie. Montreal, 1998. 417 p.
14. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации: утв. Президентом РФ 5 декабря 2016 года №646. – URL:

https://www.mid.ru/ru/foreign_policy/official_documents/1539546/ (дата обращения: 17.05.2025).

15. Калмыков Д.А. Информационная безопасность: понятие, место в системе уголовного законодательства Российской Федерации, проблемы правовой охраны: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08 / Д.А. Калмыков. – Ярославль, 2005. – 219 с. EDN NNOMVB

16. Горшенков Г.Г. Антикриминальная безопасность личности: дис. ... д-ра юрид. наук: 12.00.08 / Г.Г. Горшенков. – Ставрополь, 2009. – 421 с. EDN NQMJVX

17. Красненкова Е.В. Обеспечение информационной безопасности в Российской Федерации уголовно-правовыми средствами: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08 / Е.В. Красненкова. – М., 2006. – 188 с. EDN NNUNXR

18. Кубышкин А.В. Международно-правовые проблемы обеспечения информационной безопасности государства: дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.10 / А.В. Кубышкин. – М., 2002. – 193 с. EDN NLYXBR

19. Познышев С.В. Основные начала науки уголовного права. Общая часть уголовного права / С.В. Познышев. – М.: Тип. А.А. Карцева, 1912. – 653 с.

20. Новоселов Г.П. Учение об объекте преступления / Г.П. Новоселов. – М.: Норма, 2001. – 208 с. EDN XPPVKH

21. Наумов А.В. Российское уголовное право : курс лекций / А.В. Наумов. – 5-е изд., перераб. и доп. – В 3 т. Т. 1. Общая часть. – М.: Волтерс Клувер, 2011. – 742 с.

22. Уголовное право России: учебник для вузов / под ред. А.Н. Игнатова, Ю.А. Красикова. – Т. 1. Общая часть. – М.: Норма; Инфра-М, 2010. – 589 с.

23. Стрельцов А.А. Информация как общенаучная категория / А.А. Стрельцов // Информация как объект исследования в естественных, технических и социальных науках. – М., 2001. – С. 6–19.

24. Салихов И.И. Информация с ограниченным доступом как объект гражданско-правовых правоотношений: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.03 / И.И. Салихов. – Казань, 2004. – 38 с. EDN NHMVGP

25. Минбалеев А.В. Теоретические основания правового регулирования массовых коммуникаций в условиях развития информационного общества: автореф. дис. ... д-ра юрид. наук: 12.00.14 / А.В. Минбалеев. – Челябинск, 2012. – 47 с. EDN QSPNDJ

26. Паршин С.М. Тайна в уголовном законодательстве (теоретико-прикладное исследование): дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08 / С.М. Паршин. – Н. Новгород, 2006. – 207 с. EDN NNZWAL

27. Турышев А.А. Информация как признак составов преступлений в сфере экономической деятельности: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.08 / А.А. Турышев. – Омск, 2006. – 19 с. EDN NKEWEB