



## Artificial societies. 2013-2019

ISSN 2077-5180

URL - <http://artsoc.jes.su>

All right reserved

Issue 4 Volume 13. 2018

# Digital technology of intelligence of the future: countering unknown threats in future periods

**V. Bortalevich**

*Cemi RAS*

*Russian Federation, Moscow*

**E. Loginov**

*Market Problems of the Russian Academy of Sciences; Finance University under the Government of the Russian Federation*

*Russian Federation, Moscow*

**A. Shkuta**

*Finance University under the Government of the Russian Federation*

*Russian Federation, Moscow*

## Abstract

The article discusses information and analytical technology implemented in management decision support systems under conditions with a large component of uncertainty, based on the ability to analyze large volumes of high-dimensional information to identify and highlight quasi-stable event structures of any complexity. It creates the possibility of proactively preparing the super system for unforeseen events based on comparing individual data of past interpretations - previously used as the basis for outdated strategies for building the future - with the currently formed matrices of interrelated retrospective, current and future (calculated and forecast) events. It identifies opportunities for finding clearly and unclearly structured future threats based on recalculating past events to predict future events.

**Keywords list (en):** virtual reality, intelligence of the future, interpretation of reality, interpretation of the past, event chains, cause-and-effect relationships, semantic transcription, social control

**Date of publication:** 08.11.2018

**Acknowledgment:**

Статья подготовлена в рамках государственного задания ИПР РАН, тема НИР "Научно-технологическое развитие экономики отраслевых рынков"

**Citation link:**

Bortalevich V., Loginov E., Shkuta A. Digital technology of intelligence of the future: countering unknown threats in future periods // Artificial societies. 2018. V. 13. Issue 4 [Electronic resource]. Access for registered users. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800000131-3-1/> (circulation date: 20.08.2019). DOI: 10.18254/S0000131-3-1

## 1 Введение

2 Несмотря на активно ведущиеся разработки в информационно-когнитивной сфере, наблюдается потребность в разработке новых технологий в отношении развития качественно нового – виртуально опосредованного – состояния человеко-машинной суперсистемы как базы для управления социумом [1].

3 Образно можно охарактеризовать управленческую проблему следующим образом: раньше было, что «собака виляет хвостом» (материальный объект - реальность), затем «хвост виляет собакой» (материальный объект - реальность), а теперь «собакой и ее хвостом виляет виртуальная реальность», которая на самом деле как материальный объект не существует, но собака и хвост при этом реальны (причинно-следственное противоречие взаимовлияния реального и виртуального).

4 Пример: интерактивные компьютерные игры, осуществляют изменение виртуального образа будущего в восприятии игрока, который под воздействием исключительно виртуального игрового образа меняет существующую материальную реальность, так как изменяет свое поведение в реальном материальном мире в рамках воспринятых в ходе виртуальной игры когнитивных алгоритмов адаптации поступков к окружающей среде [12].

5 Концентрация данных о сегодняшнем состоянии человеко-машинной суперсистемы в рамках социума складывается как концентрация больших объемов слабо достоверной информации, которую трудно проверить вследствие ее преобладающей не структурированности [9; 10]. Фактически эта

информация представляет собой некий набор мифов, формирующих наше представление о реальности. Однако именно концентрация этой информации в рамках информационно-сетевой инфраструктуры лежит в основе работы системы поддержки принятия управленческих решений с навигацией по вычисляемым бифуркационным траекториям [наборам прогнозных сценариев] «деревя» ветвящихся событийных цепочек и пр.

6 Данные о сегодняшнем состоянии человеко-машинной суперсистемы представляют собой идентифицируемый в рамках электронного контента фрактальный пакет информации с разной степенью структурированности, дающий возможность исследователю получить некоторый набор знаний, позволяющих сформировать виртуальный образ будущего [2; 5].

7 В результате при управлении социумом возникает задача формирования цифровой технологии для выхода на набор информационно-когнитивных сервисов как средств изменения виртуального образа будущего (содержащего в себе известные и неизвестные угрозы). Этот набор сервисов конфигурирует набор задач, которые ставит перед собой конкретный индивид и их группы для формирования благоприятного будущего – и, тем самым, при их реализации в логической цепочке поступков меняется существующая материальная реальность.

8 При разработке походов к изменению виртуального образа будущего, который меняет существующую реальность, как инструмента конструирования будущего, авторами были приняты во внимание и использованы результаты ряда известных и малоизвестных проектов, в т.ч. более ранних и последних лет (Агеев А.И.<sup>1</sup>, Денисов А.А.<sup>2</sup>, Лефевр В.А.<sup>3</sup>, Сараев В.Н.<sup>4</sup>, Смирнов И.В.<sup>5</sup>, Райков А.Н.<sup>6</sup> и пр.).

9 Изменение виртуального образа будущего, который меняет существующую реальность, для противодействия неизвестным угрозам в будущих периодах, реализуется через коммуникативное - опосредованное компьютерным оборудованием - взаимодействие людей, как когнитивных элементов социума, индивидуализированных биологически (тело), информационно (коммуникативные связи и базы данных), когнитивно (знания, чувствования и понимания) и социально (как части агрегированной группы).

10 Разработка рассматриваемой технологии стимулировалась стремлением создать конструктивный инструментарий, обеспечивающий совершенствование процесса выживания индивида и самого социума в сложном окружающем мире, понимая, при этом, когнитивно-навигационную систему [алгоритм] человеческого поведения как набор мифов (в рамках когнитивных смысловых протоколов интерпретации присутствующей в сознании индивида квази-реальности), которые индивид сам про себя выдумал или получил извне, но которым вынужден подчиняться.

11 Эти задачи могут быть конфигурированы в рамках событийных цепочек, включающих «отпечатки реальности» и также включающих интегрированные с ними устоявшиеся квази-стабильные мифы о прошлом, так как эти мифы важнее объективной реальности, которая характеризуется набором сиюминутно изменяемых ошибочных (перманентно устаревающих) стереотипов интерпретации действительности, опосредующих предоставление о комфортности для индивида процессов идущих в агрегированных предметных сегментах социума.

## 12 **Повышение эффективности изменения виртуального образа будущего, который меняет существующую реальность**

13 Для повышения эффективности процесса изменения виртуального образа будущего, который меняет существующую реальность, необходимо выяснение связи конкретных результатов сегодняшнего состояния человеко-машинной суперсистемы [индивид в прямой и косвенной взаимосвязи с компьютерными системами поддержки принятия управленческих решений] с конкретным модулем знаний.

14 То есть, для перерасчета событий прошлого исходя из сегодняшней ситуации с целью прогноза будущих событий необходимо выявление ключевых элементов (факторов) влияющих на события в рамках аналитических траекторий логического поиска в прошлом, настоящем и предсказуемых состояниях социума.

15 Источником информации (знаний) как для систем поддержки принятия управленческих решений, так и для отдельных индивидов и их групп являются системы получения информации (Интернет, электронные СМИ, социальные сети, иные электронные коммуникативные сервисы) [6; 11].

16 Ключевой вектор: необходимо управление интерпретацией [как для систем поддержки принятия управленческих решений, так и для отдельных индивидов и их групп] прошлых событий, характеризующихся нечеткой логикой и бифуркационными траекториями логических цепочек, объясняющих причины произошедшего в информационном поле, используемом в инструментальной среде изменения виртуального образа будущего, который меняет существующую реальность.

17 Изменение когнитивных алгоритмов поведения индивидов и их групп (принятия ими поведенческих решений) является аналитической базой для систем поддержки принятия управленческих решений [7; 8].

18 Возможности влиять на системы поддержки принятия управленческих решений, а также на поведение отдельных индивидов и их групп базируются на управлении их когнитивными механизмами в отношении направленной

интерпретации событийного ряда, имеющего высокую степень бифуркационности траекторий развития. Эти возможности формируют основу «разведки будущего», то есть упреждающего - наступление предсказанных и непредсказанных угроз - изменения виртуального образа будущего, который изменит существующую реальность.

<sup>19</sup> «Разведка будущего» реализуется с учетом динамически изменяющейся – неустойчивой - картины экономических, социальных, технических и т.п. трактовок прошлого как базы для [в минимальной степени ошибочных стратегий] построения образа благоприятного будущего и практических мер достижения этого будущего в системах поддержки принятия управленческих решений.

<sup>20</sup> Ключевые положения разработки:

- <sup>21</sup> ● необходимость анализа контента больших объемов высокоразмерной информации для идентификации и выделения квази-устойчивых событийных структур любой сложности (матрицы ретроспективных, текущих и будущих (расчетно-прогнозных) событий и пр.) в рамках аналитических траекторий логического поиска в прошлом, настоящем и предсказуемых состояниях социума;
- потребность в описании причинно-следственных связей в отношении процесса получения индивидом некоторого набора знаний, позволяющих сформировать виртуальный образ будущего и сопоставление индивидуальных данных трактовок прошлого, использовавшихся индивидом как базы для устаревших стратегий построения будущего, со сформированными в текущий момент матрицами взаимосвязанных ретроспективных, текущих и будущих (расчетно-прогнозных) событий;
  - необходимость полицентрической интеграции данных с интерпретацией прошлых событий, характеризующихся нечеткой логикой и бифуркационными траекториями логических цепочек, объясняющих причины произошедшего в пространстве информационно-когнитивных сервисов как средств изменения виртуального образа будущего с учетом динамически изменяющейся – неустойчивой - картины экономических, социальных, технических и т.п. трактовок прошлого как базы для выработки стратегий построения будущего, объединение их составляющих по заданному параметру в наблюдаемую величину, характеризующую некую сложную организованную систему смысловой транскрипции (оценивание на смысловом уровне человеком и компьютером);
  - потребность в идентификации четко и нечетко структурированных будущих угроз с учетом событий, которые, может быть, никогда не наступят в условиях с большой компонентой неопределенности, выделения их характеристик в рамках модульного поискового образа

исследуемого события на базе выявления причинно-следственных связей между интерпретируемыми событийными цепочками для формирования на их основе материального будущего через самоподстройку окружающей субъективной реальности к «матрице ключевых смысловых образов» на подсознательном и бессознательном уровнях у человека и на алгоритмическом уровне у компьютера;

- необходимость обеспечения аналитической многоаспектности семантики анализируемых связей в изучаемой системе, позволяющей представлять в явном виде спектр различного рода отношений с использованием инструментария нечеткой логики, прежде всего, в рамках императива «будущее формирует прошлое» [сегодняшняя и завтрашняя смысловая транскрипция меняет между собой положительную или отрицательную интерпретацию прошедших событий] для интерпретации прошлых событийных цепочек при перерасчете событий прошлого - исходя из сегодняшней ситуации - для прогноза будущих событий;
- потребность в получении информации в отношении событийных цепочек, выходящих за рамки интерпретационного инструментария («никогда такого не было и вот опять произошло»), позволяющей идентифицировать квази-устойчивые матрицы вероятностных событий с выявлением будущих неизвестных угроз, которые будут возможны в неизвестных сейчас условиях в неизвестные будущие временные периоды.

## 22 **Анализ и интерпретация событийных цепочек для перерасчета событий прошлого**

23 Анализ реализуется с применением сетевого когнитивного экспертно-аналитического метода путем выявления в трактовках прошлого информационных точек, позволяющих сформировать матрицы ретроспективных, текущих и будущих (расчетно-прогнозных) событий и их соответствия критериям благоприятного будущего.

24 То есть, необходим анализ событийных цепочек для перерасчета событий прошлого [исходя из сегодняшней ситуации с целью прогноза будущих событий] и идентификация ключевых смысловых интерпретаций, динамично локализуемых в рамках аналитических траекторий логического поиска в прошлом, настоящем и предсказуемых состояниях социума. Затем осуществляется использование ключевых смысловых интерпретаций для интерактивного формирования [в рамках «якорения»] виртуального образа будущего, который изменит существующую реальность через импринтацию индивиду ключевых смысловых образов со смысловой транскрипцией на подсознательном и бессознательном уровнях.

25 Описания больших объемов высокоразмерной информации для

идентификации и выделения квази-устойчивых событийных структур любой сложности (матрицы ретроспективных, текущих и будущих (расчетно-прогнозных) событий и пр.) представляются стандартизованным образом с использованием одного из допустимых форматов и содержат гиперссылки на соответствующие им данные.

26 Аналитическая обработка событийных цепочек осуществляется для перерасчета событий прошлого на базе сегодняшних трактовок прошлого (хотя эти трактовки ошибочны и в ближайшем будущем изменятся). Исследователь тем не менее базируется на них для расчета прогноза будущего.

27 Причинно-следственные связи между интерпретируемыми событийными цепочками для перерасчета событий прошлого исходя из сегодняшней ситуации с целью прогноза будущих событий представляются как связи между их описаниями и сами представляются, как правило, в виде модели предметной области взаимодействия событийных цепочек, имеющей вид ориентированного графа, который, в свою очередь, также может участвовать в других связях.

28 Описание каждого типа интерпретируемых событийных цепочек содержит специфический для него набор атрибутов. Идентифицируемые матрицы событий, их группы и связи представляются их описаниями. Описания интерпретируемых событийных цепочек, для перерасчета событий прошлого, могут группироваться в информационные блоки, которые позволяют выявить описываемые идентифицируемые будущие угрозы с учетом событий, которые, может быть, никогда не наступят. Информационные блоки также имеют свои описания. Описания всех информационных блоков и составляющих их интерпретируемых событийных цепочек составляют распределенный пул метаданных и именно с ним работают фронтальные интерфейсы алгоритмических операторов систем поддержки принятия управленческих решений с навигацией по вычисляемым бифуркационным траекториям [наборам прогнозных сценариев] «деревя» ветвящихся событийных цепочек в отношении четко и нечетко структурированных будущих угроз с учетом предполагаемого вмешательства непредусмотренных событий.

29 **Идентификация четко и нечетко структурированных будущих угроз с учетом событий, которые, может быть, никогда не наступят в средствах изменения виртуального образа будущего**

30 Анализ информационных массивов позволяет выделить «информационные портреты» событий [наборы мифов формирующих наше представление о реальности] в рамках интерпретируемых событийных цепочек на основе мониторинга электронных систем получения информации (Интернет, электронные СМИ, социальные сети, иные электронные коммуникативные

сервисы) для выявления интересующих исследователя тематических блоков электронного контента. «Портрет события» представляет собой квази-устойчивую структуру матриц ретроспективных, текущих и будущих (расчетно-прогнозных) событий как различные версии данных о состоянии социума.

31 Связи принадлежности определяют аффилиацию событийных цепочек различной степени детализации и интегрированные с ними устоявшиеся квази-стабильные мифы о прошлом, так как они важнее объективной реальности, которая характеризуется набором сиюминутно изменяемых ошибочных (перманентно устаревших) стереотипов интерпретации действительности.

32 В результате полицентрической интеграции данных с интерпретацией прошлых событий, характеризующихся нечеткой логикой и бифуркационными траекториями логических цепочек, объясняющих причины произошедшего в пространстве информационно-когнитивных сервисов как средств изменения виртуального образа будущего, с учетом динамически изменяющейся – неустойчивой – картины экономических, социальных, технических и т.п. трактовок прошлого, происходит объединение их составляющих по заданному параметру в наблюдаемую величину.

33 Проведение мониторинга для выявления совместимых (эквивалентных) онтологических ядер тематических антологий в рамках кластеризуемых массивов данных (а также текстов, фото, видео и пр. материалов подходящих для распознавания), содержащих искомую историческую, текущую фактическую и аналитическую, а также предсказываемую информацию создает, своего рода, динамически изменяемую многослойную сеть причинно-следственных связей между интерпретируемыми событийными цепочками [3; 4]. Каждый слой такой сети соответствует некоторому классу связей, опосредующих предоставление сходимости прогнозных, верификационных и реальных результатов моделирования изучаемых процессов для определения необходимых параметров траекторий [наборов прогнозных сценариев] «деревя» ветвящихся событийных цепочек в отношении четко и нечетко структурированных будущих угроз.

34 **Конструирование «информационного портрета» событийных цепочек для формирования на их основе материального будущего через импринтацию индивиду ключевых смысловых образов со смысловой транскрипцией**

35 В рассматриваемом комплексе создается уникальная возможность повышения эффективности процесса изменения виртуального образа будущего посредством применения сетевого когнитивного экспертно-аналитического метода в отношении выявления [на основе анализа возможности и



результативности упреждающей подготовки суперсистемы к непредусмотренным событиям] в трактовках прошлого матриц ретроспективных, текущих и будущих (расчетно-прогнозных) событий и их соответствия критериям благоприятного будущего. На этой основе осуществляется интерактивное формирование [адекватного целевым установкам, направленным на изменение будущего] комплекса трактовок прошлого (хотя эти трактовки ошибочны и в ближайшем будущем изменятся), то есть, komponуется набор мифов, формирующих наше представление о реальности.

36 «Информационный портрет» (анализ и интерпретация) событийных цепочек, полученный на основе мониторинга электронных систем получения информации (Интернет, электронные СМИ, социальные сети, иные электронные коммуникативные сервисы) служит для оценки и оптимизации взаимодействия всех возможных участников процесса изменения виртуального образа будущего, который меняет существующую реальность, на основе цифровой технологии разведки будущего.

37 Анализ семантики сетевых связей между интерпретируемыми событийными цепочками, идентифицирует фрактальную организацию взаимосвязей ключевых элементов (факторов) влияющих на события, с навигацией по вычисляемым бифуркационным траекториям [наборам прогнозных сценариев] «деревя» ветвящихся событийных цепочек. Он позволяет индивидуализировать их характеристики, чтобы определить корректировку комплекса знаний, понимая, при этом, когнитивно-навигационную систему [алгоритм] человеческого поведения (выбор поступков) как набор мифов в рамках когнитивных смысловых протоколов интерпретации присутствующей в сознании индивида квази-реальности. Эти мифы индивид сам про себя выдумал или получил извне, но вынужден им подчиняться. Используя такой «информационный портрет» событийных цепочек можно обеспечить для одного индивида, их больших групп или сообществ [в условиях недостатка информации, ее избытка или «белого шума»] необходимую импринтацию индивиду ключевых смысловых образов со смысловой транскрипцией и, на этой основе, интерпретацию событий, имеющих высокую степень бифуркационности траекторий развития при решении проблемы программирования линии поведения индивида для формирования на этой основе заданной событийной структуры материального будущего.

## 38 **Заключение**

39 В работе предлагается анализ фрактальной организации взаимосвязей ключевых элементов (факторов) влияющих на события в системах поддержки принятия управленческих решений в условиях с большой компонентой неопределенности с использованием многоаспектной систематики причинно-

следственных связей в рамках событийных цепочек, которые формируют материальную реальность.

40 Новая технология обеспечивает динамическое изучение совместимых (эквивалентных) онтологических ядер тематических антологий в рамках кластеризуемых массивов данных (текстов, фото, видео и пр. материалов подходящих для распознавания), содержащих искомую историческую, текущую фактическую и аналитическую, а также предсказываемую информацию о прошедших событиях и их цепочках. Производится сопоставление индивидуальных данных экономических, социальных, технических и т.п. трактовок прошлого, использовавшихся ранее как базы для устаревших стратегий построения будущего, со сформированными в текущий момент матрицами взаимосвязанных ретроспективных, текущих и будущих (расчетно-прогнозных) событий. На этой основе осуществляется идентификация четко и нечетко структурированных будущих угроз с учетом событий, которые, может быть, никогда не наступят.

41 Осуществляется автоматизированный подбор информации для получения индивидом некоторого набора знаний как основы формирования вектора интерпретации им прошедших и текущих событий для «якорения» виртуального образа будущего с целью решения проблемы программирования нужной линии поведения индивида, а также аналитической предсказуемости его поступков в системах поддержки принятия управленческих решений.

42 Таким образом, на базе полицентрической интеграции данных в условиях недостатка информации, ее избытка или «белого шума» создается возможность [в системах поддержки принятия управленческих решений] направленно интерпретировать события, имеющие высокую степень бифуркационности траекторий развития для - упреждающего наступление предсказанных и непредсказанных угроз - изменения виртуального образа будущего, который изменит существующую реальность.

---

**Remarks:**

1. Агеев А.И., Логинов Е.Л. Битва за будущее: кто первым в мире освоит ноомониторинг и когнитивное программирование субъективной реальности? // Экономические стратегии. 2017. Т. 19. С. 124-139.

2. Денисов А.А., Денисова Е.В. О новом образе будущего// Экономические стратегии. 2016. № 1. -С. 118-132.

3. Лефевр В.А. Рефлексия. М.: Когито-Центр, 2003. 495 с.

4. Вайно А.Э., Кобяков А.А., Сараев В.Н. Образ Победы. - М.: Институт экономических стратегий РАН, компания «GLOWERS», 2012. - 140 с.

5. Смирнов И., Безносюк Е., Журавлёв А. Психотехнологии: Компьютерный психосемантический анализ и психокоррекция на неосознаваемом уровне. - М.: Издательская группа «Прогресс» - «Культура», 1995. - 416 с.

6. Райков А.Н. Моделирование коллективного бессознательного при принятии решений// Труды Международной научной конференции СРТ2014. Международная научная конференция Московского физико-технического института (государственного университета), Института физико-технической информатики. Институт физико-технической информатики. 2015. С. 146-156.

---

## References:

1. Агеев А.И., Логинов Е.Л. Битва за будущее: кто первым в мире освоит ноомониторинг и когнитивное программирование субъективной реальности? // Экономические стратегии. 2017. Т. 19. № 2 (144). С. 124-139.
2. Губанов Д.А., Коргин Н.А., Новиков Д.А., Райков А.Н. Сетевая экспертиза. – М.: Эгвес, 2010. – 168 с.
3. Когаловский М.Р., Калиниченко Л.А. Концептуальное и онтологическое моделирование в информационных системах // Программирование. 2009. Т. 35. № 5. С. 3-25.
4. Когаловский М.Р., Паринов С.И. Метрики онлайн-информационных пространств // Экономика и математические методы. 2008. Т. 44. № 2. С. 108-120.
5. Логинов Е.Л., Шкута А.А. Искусственный интеллект в органах государственного управления // Государственная служба. 2017. Т. 19. № 5. С. 24-29.
6. Логинов Е.Л., Шкута А.А. Управление сложными инфраструктурными системами на основе использования многоагентных технологий и нечеткой логики // Экономические и экологические вызовы устойчивому развитию России и других стран СНГ: проблемы формирования новой технологической базы / Материалы международной научно-практической конференции. Под редакцией РАН В.А. Цветкова, К.Х. Зоидова. – М.: ИПР РАН, 2017. С.194-198.
7. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Сушко Е.Д., Васенин В.А., Борисов В.А., Роганов В.А. Агент-ориентированные модели: мировой опыт и технические возможности реализации на суперкомпьютерах // Вестник Российской академии наук. 2016. Т. 86. № 3. С. 252.
8. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Сушко Е.Д. Мультиагентные системы и суперкомпьютерные технологии в общественных науках // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. 2017. № 5. С. 3-9.
9. Нечаев Ю.И. Когнитивное моделирование поведения сложных систем на основе нейросетевых технологий и динамической теории катастроф // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. 2018. № 2. С. 3-11.
10. Нечаев Ю.И., Петров О.Н. Нейросетевое моделирование эволюционной динамики нелинейной нестационарной системы в окрестности "потенциальной ямы" // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. 2018. № 4. С. 3-10.
11. Павловский И.С. Оценка целостности представления проблемной области в

интеллектуальной системе безопасности сложного объекта управления // Нейрокомпьютеры: разработка, применение. 2017. № 2. С. 44-52.

12. Райков А.Н. Конвергентное управление и поддержка решений. - М.: Издательство ИКАР, 2009. – 245 с.

# **Цифровая технология разведки будущего: противодействие неизвестным угрозам в будущих периодах, которые характеризуются высокой степенью неопределенности развития событийных цепочек и нелинейностью причинно-следственных связей**

**Борталевич В. Ю.**

*ЦЭМИ РАН*

*Российская Федерация, Москва*

**Логинов Е. Л.**

*Институт проблем рынка РАН; Финансовый университет при  
Правительстве Российской Федерации*

*Российская Федерация, Москва*

**Шкута А. А.**

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации  
Российская Федерация, Москва*

## **Аннотация**

В статье рассматривается информационно-аналитическая технология, реализуемая в системах поддержки принятия управленческих решений в условиях с большой компонентой неопределенности, основанная на возможностях анализа больших объемов высокоразмерной информации, для идентификации и выделения квази-устойчивых событийных структур любой сложности. Создается возможность упреждающей подготовки суперсистемы к непредусмотренным событиям на основе сопоставления индивидуальных данных трактовки прошлого - использовавшихся ранее как база для устаревших стратегий построения будущего - со сформированными в текущий момент матрицами взаимосвязанных ретроспективных, текущих и будущих (расчетно-прогнозных) событий. Выделяются возможности идентификации четко и нечетко структурированных будущих угроз на основе перерасчета событий прошлого - исходя из сегодняшней ситуации - для прогноза будущих событий. Рассматриваемая технология предлагается как составная часть технологий формирования материального будущего через самоподстройку окружающей субъективной реальности к «матрице ключевых смысловых образов», то есть для [упреждающего наступления предсказанных и непредсказанных угроз]

изменения виртуального образа будущего, который - будучи импринтированным индивиду - программирует линию его поведения и, тем самым, меняет существующую реальность.

**Ключевые слова:** разведка будущего, виртуальный образ будущего, интерпретация действительности, трактовка прошлого, виртуальная реальность, событийные цепочки, причинно-следственные связи, смысловая транскрипция, управление социумом

**Дата публикации:** 08.11.2018

**Ссылка для цитирования:**

Борталевич В. Ю. , Логинов Е. Л. , Шкута А. А. Цифровая технология разведки будущего: противодействие неизвестным угрозам в будущих периодах, которые характеризуются высокой степенью неопределенности развития событийных цепочек и нелинейностью причинно-следственных связей // Искусственные общества. 2018. Т. 13. Выпуск 4 [Электронный ресурс]. Доступ для зарегистрированных пользователей. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800000131-3-1/> (дата обращения: 20.08.2019). DOI: 10.18254/S0000131-3-1