

УДК 621.327:681.5

В.В. Баранник, Ю.Н. Рябуха

Харьковский университет Воздушных Сил имени Ивана Кожедуба, Харьков

МЕТОД СОЗДАНИЯ ИНФОРМАТИВНОГО СИНТАКСИЧЕСКОГО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СТАТИЧЕСКИХ ВИДЕОИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ НА ОСНОВЕ ДВУХБАЗИСНОГО БИАДИЧЕСКОГО КОДИРОВАНИЯ

Изложена необходимость создания метода обработки сегментированных видеокадров с учетом наличия контурной информации. Обосновано, что кодовое представление контурированной видеопоследовательности требуется проводить с учетом следующих особенностей: обеспечения эффективного синтаксического представления КВП на основе структурной информации о локальных контурных перепадах; обработка незначимой составляющей КВП проводится по опорным элементам; количество и позиции элементов незначимой и контурной составляющих КВП определяется соответствующей маской контурной информации. Разрабатывается метод создания информативного синтаксического представления статических видеоинформационных ресурсов. Данный метод основан на технологии двухбазисного биадического кодирования, обеспечивающее формирование кодового значения информативного синтаксического представления для неравномерной контурированной видеопоследовательности с маской по опорным элементам с учетом вектора локальных контурных перепадов для варианта, когда индексация элементов КВП проводится без привязки к текущей позиции в строке.

Ключевые слова: безопасность видеоинформационного ресурса, двухбазисное биадическое число.

Введение

Практический опыт предупреждения и локализации кризисных ситуаций показывает, что актуальным является организация процесса поддержки и принятия решений на основе видеоинформационного обеспечения с использованием дистанционных средств аэромониторинга. В тоже время здесь существует ряд объективных факторов [1]: ограниченность массогабаритных и энергетических возможностей бортовых комплексов; значительная удаленность от центров принятия решений; сложный рельеф местности. В свою очередь это приводит к [1] повышению задержек на обработку и передачу видеоданных с борта. Как следствие формируются угрозы нарушения категорий информационной безопасности относительно доступности и целостности видеоинформационного ресурса (ВИР) [2]. Это приводит к наличию проблемы обеспечения безопасности ВИР в системах аэромониторинга кризисных ситуаций.

Значимым подходом для решения сформулированной проблемы является создание технологий и методов эффективного синтаксического представления семантического содержания видеокадров. Для повышения эффективности синтаксического описания семантического содержания ВИР, и для повышения доступности и целостности видеоинформационного ресурса предлагается выполнять последовательность этапов дифференцированной обработки сегментов видеоснимков с введением интеллектуального анализа, а именно [2, 3]: обнаружение и локализация семантически значимой информации в видеоизображениях; выполнение сегментного ана-

лиза видеоизображений с идентификацией семантической сложности по степени насыщенности контурами; создание адаптивной дифференцированной обработки сегментов видеоизображений с учетом идентификации степени информативности их семантического содержания. Здесь одной из ключевых составляющих является создание метода обработки сегментов видеокадров с учетом наличия контурной информации. Полученный таким образом, сегмент разделяется на контурированные видеопоследовательности [3]. В работе [3] строится подход для обработки контурированных видеопоследовательностей (КВП), который базируется на дополнительном выявлении закономерностей $\Psi^{(1)}$, основанных на учете локально-контурных свойств КВП сегмента видеокадра. При этом необходимо учитывать, что:

1) контурированная видеопоследовательность формируется на основе незначимой и контурной составляющих;

2) структурные характеристики для синтаксического описания незначимой и контурной составляющих КВП потенциально имеют существенные отличия.

3) незначимая и контурная составляющие КВП несут значительно отличающуюся семантическую нагрузку;

4) характеристики, используемые для описания локальных структурных закономерностей не должны снижать эффективность синтаксического представления КВП относительно стандартного позиционного подхода.

Отсюда выявление локально-контурных свойств $\Psi(\xi)^{(1)}$ КВП предлагается осуществлять на

основе учета ограниченного локального перепада $\delta(\xi)_{i,n}^{(max)}$ как для незначимой составляющей, так и локального контурного перепада $\delta(\xi)_{i,6}^{(max)}$ для контурной составляющей, т.е.

$$F(\Psi^{(1)}): \{S(\xi)_i^{(k,\ell)}; M(\xi)_{i,kl}^{(k,\ell)}\} \rightarrow \\ \rightarrow \Psi^{(1)} = \{\delta(\xi)_{i,n}^{(max)}; \delta(\xi)_{i,6}^{(max)}\} \text{ для } S(\xi)_i^{(k,\ell)} = A(\xi)_i^{(k,\ell)}.$$

Данные характеристики определяются как максимальные приращения для незначимой и контурной составляющих. В этом случае функционал $F(\Psi^{(r)})$ будет задаваться соответственно следующими выражениями:

$$\delta(\xi)_{i,n}^{(max)} = \max_{2 \leq j \leq r(\xi)_{i,n}} \delta(\xi)_{i,n}^{(j)}; \\ \delta(\xi)_{i,6}^{(max)} = \max_{r(\xi)_{i,n}+1 \leq j \leq r(\xi)_{i,6}} \delta(\xi)_{i,6}^{(j)},$$

где $\delta(\xi)_{i,n}^{(j)}$ - локальное приращение между смежными элементами незначимой составляющей для ξ -й видеопоследовательности, $j = \overline{1, r(\xi)_{i,n}}$, т.е. $\delta(\xi)_{i,n}^{(j)} = |a_{i,j}^{(k,\ell)} - a_{i,j-1}^{(k,\ell)}|$, $j = \overline{1, r(\xi)_{i,n}}$; $\delta(\xi)_{i,6}^{(j)}$ - локальное приращение между смежными базовыми элементами для ξ -й видеопоследовательности, $j = \overline{r(\xi)_{i,n}+2, r(\xi)_{i,6}}$, т.е. $\delta(\xi)_{i,6}^{(j)} = |a_{i,j}^{(k,\ell)} - a_{i,j-1}^{(k,\ell)}|$, $j = \overline{r(\xi)_{i,n}+2, r(\xi)_{i,6}}$.

Соответственно для данного подхода создания информативного синтаксического представления видеокладов необходимо разработать метод обработки двухбазисных биадических чисел, что и является *целью исследований статьи*.

Разработка метода создания информативного синтаксического представления

Формирование кодового представления контурированной видеопоследовательности $A(\xi)_i^{(k,\ell)}$ предлагается проводить с учетом таких особенностей:

- 1) обеспечения эффективного синтаксического представления КВП на основе структурной информации о локальных контурных перепадах;
- 2) обработка незначимой составляющей КВП проводится по опорным элементам;
- 3) количество и позиции элементов незначимой и контурной составляющих КВП определяется маской $M(\xi)_i^{(k,\ell)}$ контурной информации.

Для создания эффективного синтаксического представления контурированная видеопоследовательность представляется как двухбазисное биадическое число $A(\xi)_i^{(k,\ell)}$, $A(\xi)_i^{(k,\ell)} = A(\xi)_{i,6}^{(k,\ell)} \cup A(\xi)_{i,o}^{(k,\ell)}$,

длиной $r(\xi)_i'$, на основе функционала выявления ограничений $F(\Psi^{(1)}) = \{F(\Psi_{i,o}^{(k,\ell)}); F(\Psi_{i,6}^{(k,\ell)})\}$, т.е.:

1) первый биадический базис $\{\Lambda(\xi)_{i,o}^{(k,\ell)}; r(\xi)_{i,o}\}$, где функционал $F(\Psi_{i,o}^{(k,\ell)})$:

$$\lambda(\xi)_{i,j}^{(k,\ell)} = \begin{cases} H(\xi)_{i,o}, & \rightarrow j=1; \\ 2\delta(\xi)_{i,o}^{(max)}+1, & \rightarrow j=\overline{2, r(\xi)_{i,o}}; \end{cases} \\ H(\xi)_{i,o} = \max_{1 \leq j \leq r(\xi)_{i,o}} a_{i,j}^{(k,\ell)} + 1; \\ \delta(\xi)_{i,o}^{(max)} = \max_{2 \leq j \leq r(\xi)_{i,o}} (|a_{i,j}^{(k,\ell)} - a_{i,j-1}^{(k,\ell)}|); \\ r(\xi)_{i,o} = \lfloor r(\xi)_{i,n} / (v(\xi)_i + 1) \rfloor$$

задает ограничения на элементы $a_{i,j}^{(k,\ell)}$, $j = \overline{1, r(\xi)_{i,o}}$ незначимых составляющих (биадических чисел $A(\xi)_{i,o}^{(k,\ell)}$, $A(\xi)_{i,o}^{(k,\ell)} = \{a_{i,1}^{(k,\ell)}, \dots, a_{i,j}^{(k,\ell)}, \dots, a_{i,r(\xi)_{i,o}}^{(k,\ell)}\}$), описываемых следующей системой формул:

$$\Psi_{i,o}^{(k,\ell)}: \begin{cases} a_{i,1}^{(k,\ell)} \leq \delta(\xi)_{i,o}^{(1)} = H(\xi)_{i,o} - 1; \\ a_{i,j}^{(k,\ell)} - \delta(\xi)_{i,o}^{(max)} \leq a_{i,j-1}^{(k,\ell)}, & \rightarrow j = \overline{2, r(\xi)_{i,o}}; \\ a_{i,j}^{(k,\ell)} + \delta(\xi)_{i,o}^{(max)} \geq a_{i,j-1}^{(k,\ell)}, & \rightarrow j = \overline{2, r(\xi)_{i,o}}; \end{cases}$$

2) второй биадический базис $\{\Lambda(\xi)_{i,6}^{(k,\ell)}; r(\xi)_{i,6}\}$, описываемый соотношениями в соответствии с функционалом $F(\Psi_{i,6}^{(k,\ell)})$:

$$\lambda(\xi)_{i,j}^{(k,\ell)} = \begin{cases} 2\delta(\xi)_{i,6}^{(r(\xi)_{i,n}+1)}+1, & \rightarrow j = r(\xi)_{i,n}+1; \\ 2\delta(\xi)_{i,6}^{(max)}+1, & \rightarrow j = \overline{r(\xi)_{i,n}+2, r(\xi)_{i,6}}; \end{cases} \\ \delta(\xi)_{i,6}^{(r(\xi)_{i,n}+1)} = |a_{i,r(\xi)_{i,n}+1}^{(k,\ell)} - a_{i,r(\xi)_{i,n}}^{(k,\ell)}|; \\ \delta(\xi)_{i,6}^{(max)} = \max_{r(\xi)_{i,n}+1 \leq j \leq r(\xi)_{i,6}} (|a_{i,j}^{(k,\ell)} - a_{i,j-1}^{(k,\ell)}|); \\ r(\xi)_i = r(\xi)_{i,n} + r(\xi)_{i,6}$$

задает ограничения на элементы $a_{i,j}^{(k,\ell)}$, $j = \overline{r(\xi)_{i,n}+2, r(\xi)_{i,6}}$ допустимых незначимых составляющих (биадических чисел $A(\xi)_{i,6}^{(k,\ell)}$).

В этих условиях сформулируем и докажем следующую теорему для формирования кодового идентификатора синтаксического представления контурированной видеопоследовательности.

Теорема о кодовом значении КВП (формировании функционала $F(\Psi^{(1)})_k^{(1)}$). Кодовое значение $E(\Delta(\xi)_i; r(\xi)_i)$ для неравномерной контурированной видеопоследовательности $A'(\xi)_i^{(k,\ell)}$ с маской $M(\xi)_i^{(k,\ell)}$ по опорным элементам с учетом вектора $\Delta(\xi)_i$ локальных контурных перепадов для варианта, когда индексация элементов КВП проводится без

привязки к текущей позиции в строке, т.е. индексация элементов проводится внутри ξ -й контурированной видеопоследовательности, определяется по следующему соотношению:

$$E(\Delta(\xi)_i; r(\xi)_i) = \sum_{\tau=1}^{r(\xi)_{i,0}-1} a_{i,\tau}^{(k,\ell)} (\delta(\xi)_{i,\text{H}}^{(\max)} + 1)^{r(\xi)_{i,0}-\tau} (\delta(\xi)_{i,6}^{(\max)} + 1)^{r(\xi)_{i,6}} + \sum_{\tau=r(\xi)_{i,\text{H}}+1}^{r(\xi)_i} a_{i,\tau}^{(k,\ell)} (\delta(\xi)_{i,6}^{(\max)} + 1)^{r(\xi)_{i,6}+r(\xi)_{i,\text{H}}-\tau}$$

Здесь $\Delta(\xi)_i$ - вектор локальных контурных перепадов для КВП $\Delta(\xi)_i = \{\delta(\xi)_{i,\text{H}}^{(\max)}, \delta(\xi)_{i,6}^{(\max)}\}$.

Доказательство. В соответствии с принятым лексикографическим правилом определим количество $W(a_{i,1}^{(k,\ell)}; a_{i,2}^{(k,\ell)}, \dots, a_{i,\tau-1}^{(k,\ell)})_{r(\xi)_i}$ двухбазисных биадических чисел длиной $r(\xi)_i$ в условиях когда: первые $(\tau-1)$ элементов фиксированы и равны соответственно $(a_{i,1}^{(k,\ell)}; a_{i,2}^{(k,\ell)}, \dots, a_{i,\tau-1}^{(k,\ell)})$. Тогда величина $W(a_{i,1}^{(k,\ell)}; a_{i,2}^{(k,\ell)}, \dots, a_{i,\tau-1}^{(k,\ell)})_{r(\xi)_i}$ находится как количество перестановок с повторениями, составленное из $(r(\xi)_i - \tau + 1)$ элементов ДББЧ, значения которых ограничены соответствующими компонентами векторов оснований $\Lambda(\xi)_{i,0}^{(k,\ell)}$ и $\Lambda(\xi)_{i,6}^{(k,\ell)}$. На основе чего получим

$$W(a_{i,1}^{(k,\ell)}; a_{i,2}^{(k,\ell)}, \dots, a_{i,\tau-1}^{(k,\ell)})_{r(\xi)_i} = \prod_{j=\tau}^{r(\xi)_i} \lambda(\xi)_{i,\tau}^{(k,\ell)},$$

где $r(\xi)_i = r(\xi)_{i,0} + r(\xi)_{i,6}$ - длина контурированной видеопоследовательности $A(\xi)_i^{(k,\ell)}$ с интерполяцией незначимой составляющей; $\lambda(\xi)_{i,\tau}^{(k,\ell)}$ - основание τ -го элемента ДББЧ.

При этом учитывая второе свойства ДББЧ, весовой коэффициент текущей последовательность КВП можно разбить на два сомножителя, соответствующие весам незначимой и контурной составляющих. Учитывая данное свойство, а также выражения для оснований ДББЧ, получим

$$W(a_{i,1}^{(k,\ell)}; a_{i,2}^{(k,\ell)}, \dots, a_{i,\tau-1}^{(k,\ell)})_{r(\xi)_i} = (\delta(\xi)_{i,0}^{(\max)} + 1)^{r(\xi)_{i,0}-\tau+1} (\delta(\xi)_{i,6}^{(\max)} + 1)^{r(\xi)_{i,6}}$$

Последовательности, удовлетворяющие перечисленным свойствам, образуют множество $\Omega(\Delta(\xi)_i; r(\xi)_i - \tau + 1)$ двухбазисных биадических чисел. Данные последовательности будут предшествовать обрабатываемому ДББЧ, и в соответствии с лексикографическим правилом иметь меньшие порядковые номера в допустимом множестве $\Omega'(\xi)_i^{(k,\ell)}$. В тоже время с учетом четвертого свойства ДББЧ текущую КВП можно разбить на две по-

следовательности, образуемые незначимой и контурной составляющей. После чего проведя суммирование по всем τ , получим

$$E(\Delta(\xi)_i; r(\xi)_i) = \sum_{\tau=1}^{r(\xi)_i} a_{i,\tau}^{(k,\ell)} W(a_{i,1}^{(k,\ell)}; a_{i,2}^{(k,\ell)}, \dots, a_{i,\tau-1}^{(k,\ell)})_{r(\xi)_i} = \sum_{\tau=1}^{r(\xi)_{i,0}} a_{i,\tau}^{(k,\ell)} (\delta(\xi)_{i,0}^{(\max)} + 1)^{r(\xi)_{i,0}-\tau} (\delta(\xi)_{i,6}^{(\max)} + 1)^{r(\xi)_{i,6}} + \sum_{\tau=r(\xi)_{i,\text{H}}+1}^{r(\xi)_i} a_{i,\tau}^{(k,\ell)} (\delta(\xi)_{i,6}^{(\max)} + 1)^{r(\xi)_{i,6}+r(\xi)_{i,\text{H}}-\tau}$$

Для первого слагаемого правой части данного соотношения индексация элементов осуществляется по опорным элементам незначимой составляющей КВП. Для второго слагаемого индексация элементов проводится с учетом позиций контурной составляющей в исходном КВП до аппроксимации, т.е. относительно начиная с позиции $(r(\xi)_{i,\text{H}} + 1)$.

Теорема доказана.

На основе доказанной теоремы можно получить значения кодов $E(\Delta(\xi)_i; r(\xi)_i)$ для разных вариантов индексации элементов ДББЧ. Здесь возможны следующие основные варианты:

1. Индексация элементов ДББЧ проводится с учетом текущей j -й позиции в i -й строке, но без учета позиций опорных элементов, т.е.

$$E(\Delta(\xi)_i; r(\xi)_i) = \sum_{\tau=0}^{r(\xi)_{i,0}-1} a_{i,j+\tau}^{(k,\ell)} (\delta(\xi)_{i,0}^{(\max)} + 1)^{r(\xi)_{i,0}-\tau-1} (\delta(\xi)_{i,6}^{(\max)} + 1)^{r(\xi)_{i,6}} + \sum_{\tau=1}^{r(\xi)_{i,6}} a_{i,r(\xi)_{i,\text{H}}+\tau}^{(k,\ell)} (\delta(\xi)_{i,6}^{(\max)} + 1)^{r(\xi)_{i,6}-\tau}$$

2. Индексация организуется: с учетом текущей j -й позиции элемента в i -й строке; с учетом позиций опорных элементов в незначимой составляющей КВП. Тогда получим такое соотношение:

$$E(\Delta(\xi)_i; r(\xi)_i) = \sum_{\tau=0}^{r(\xi)_{i,0}-1} a_{i,j+\tau v(\xi)_i}^{(k,\ell)} (\delta(\xi)_{i,0}^{(\max)} + 1)^{r(\xi)_{i,0}-\tau-1} (\delta(\xi)_{i,6}^{(\max)} + 1)^{r(\xi)_{i,6}} + \sum_{\tau=1}^{r(\xi)_{i,6}} a_{i,r(\xi)_{i,\text{H}}+\tau}^{(k,\ell)} (\delta(\xi)_{i,6}^{(\max)} + 1)^{r(\xi)_{i,6}-\tau}$$

В базисе формализованных множеств цепочка обработки синтаксического представления контурированной последовательности будет выглядеть так:

1) ФП $\Psi^{(1)} = \Delta(\xi)_i$ относительно выявления ограничений для представления КВП $A'(\xi)_i^{(k,\ell)}$;

2) ФП $F(\Psi^{(1)}) = \{F(\Psi_{i,0}^{(k,\ell)}); F(\Psi_{i,6}^{(k,\ell)})\}$ относительно метода выявления $\Psi^{(1)} = \Delta(\xi)_i$ - множества закономерностей:

$$F(\Psi^{(1)}): \{S(\xi)_i^{(k,\ell)}; M(\xi)_{i,kl}^{(k,\ell)}\} \rightarrow \\ \rightarrow \Psi^{(1)} = \{\delta(\xi)_{i,n}^{(\max)}; \delta(\xi)_{i,\delta}^{(\max)}\} \text{ для } S(\xi)_i^{(k,\ell)} = A(\xi)_i^{(k,\ell)};$$

3) функциональное преобразование $F(\Psi^{(1)})_k^{(1)}$, задающее метод кодирования (синтаксического преобразования, соответствующего семантического содержания) ВИР с учетом множества $\Psi^{(1)} = \Delta(\xi)_i$ выявленных закономерностей, задается как:

$$F(\Psi^{(1)})_k^{(1)} = f(\{\Lambda(\xi)_{i,0}^{(k,\ell)}; r(\xi)_{i,0}\}; \{\Lambda(\xi)_{i,\delta}^{(k,\ell)}; r(\xi)_{i,\delta}\}) \\ F(\Psi^{(r)})_k^{(r)}: \{S; M_{kl}; \Psi^{(r)}\} \rightarrow W$$

Соответственно отображение в эффективное (информативное) синтаксическое представление

$$W(\xi)_i^{(k,\ell)} = E(\Delta(\xi)_i; r(\xi)_i) \text{ формируется с учетом} \\ S(\xi)_i^{(k,\ell)} = A'(\xi)_i^{(k,\ell)}; M_{kl} = M(\xi)_i^{(k,\ell)}; \Psi^{(1)} = \Delta(\xi)_i.$$

Можно заключить, что: построена технологическая реализация режимов кодирования контурированных видеопоследовательностей, когда: индексация элементов ДББЧ проводится с учетом текущей позиции элемента в строке, но без учета позиций опорных элементов незначимой составляющей; индексация элементов организуется: с учетом текущей позиции элемента в строке с учетом позиций опорных элементов в незначимой составляющей КВП.

Выводы

1. Разработан метод создания информативного синтаксического представления статических видеoinформационных ресурсов. Данный метод основан на следующих концептуальных составляющих: композиции незначимой и контурной составляющих

яркостного описания сегмента; технология двухбазисного биадического кодирования, обеспечивающее формирование кодового значения информативного синтаксического представления для неравномерной контурированной видеопоследовательности с маской по опорным элементам с учетом вектора локальных контурных перепадов для варианта, когда индексация элементов КВП проводится без привязки к текущей позиции в строке.

2. Построена технологическая реализация режимов кодирования контурированных видеопоследовательностей, когда: индексация элементов ДББЧ проводится с учетом текущей позиции элемента в строке, но без учета позиций опорных элементов незначимой составляющей; индексация элементов организуется: с учетом текущей позиции элемента в строке с учетом позиций опорных элементов в незначимой составляющей КВП. Это обеспечивает возможность интегрирования созданного информативного представления в различных условиях построение базовой платформы обработки видеокадров.

Список литературы

1. Баранник, В. В. *Методологический анализ системы аэрокосмического видеомониторинга чрезвычайных ситуаций [Текст]* / В. В. Баранник, А. В. Яковенко, А. Ю. Школьник // *Сучасна спеціальна техніка*. – 2011. – № 4 (27). – С. 12 – 22.
2. Сэломон Д. *Сжатие данных, изображений и звука* / Д. Сэломон. – М.: Техносфера, 2004. – 368 с.
3. Красильников Н.Н. *Цифровая обработка изображений*. – М.: Вузовская книга, 2011. – 320 с.

Надійшла до редколегії 5.01.2015

Рецензент: д-р техн. наук, проф. В.М. Безрук, Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків.

МЕТОД СТВОРЕННЯ ІНФОРМАТИВНОГО СИНТАКСИЧНОГО ПРЕДСТАВЛЕННЯ СТАТИЧНИХ ВІДЕОІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ НА ОСНОВІ ДВУХБАЗИСНОГО БІАДІЧНОГО КОДУВАННЯ

В.В. Баранник, Ю.М. Рябуха

Викладена необхідність створення методу обробки сегментованих відеокадрів з урахуванням наявності контурированої інформації. Обґрунтовано, що кодове подання контурированої відеопослідовності потрібно проводити з урахуванням таких особливостей: забезпечення ефективного синтаксичного представлення КВП на основі структурної інформації про локальні контурні перепади; обробка незначимої складової КВП проводиться по опорних елементах; кількість і позиції елементів незначимої і контурної складових КВП визначається відповідною маскою контурированої інформації. Розробляється метод створення інформативного синтаксичного представлення статичних відеоінформаційних ресурсів. Даний метод заснований на технології двухазисного біадічного кодування, що забезпечує формування кодового значення інформативного синтаксичного представлення для нерівномірної контурированої відеопослідовності з маскою по опорних елементах з урахуванням вектора локальних контурних перепадів для варіанту, коли індексация елементів КВП проводиться без прив'язки до поточної позиції в рядку.

Ключові слова: безпека відеоінформаційного ресурсу, двухазисне біадічне число.

METHOD CREATION INFORMATION SYNTAXIS PRESENTATION OF STATISTICS VIDEO INFORMATION RESOURCES BASED ON TWO BASES BIADICALY CODING

V.V. Barannik, Yu.N. Ryabukha

It stated the need to establish a method of processing video frames segmented based on the availability of contour information. It is proved that the coded representation of the video sequence contoured required to carry out with the following features: ensure effective representation KVP syntax based on structural information on the local contour drops; processing insignificant component of the KVP carried on support members; the number and position of elements insignificant and contour components determines the appropriate KVP mask contour information. Developed a method of creating an informative syntactic representation of static video information resources. This method is based on technology crisis biadicaly two bases -coding ensures the formation of a code value informative syntactic representations for uneven contoured video sequence with a mask on the support elements with the vectors of local contour differences in the case where the indexing elements KVP conducted without reference to the current position in the string.

Keywords: safety of video of informative resource, two base biadicaly number.