Резюмета на рецензираните публикации

/на български и английски език/

1. Съхраняването на архива на Държавна сигурност като източник за микроисторията и "блатото на комунизма"

Монографията разглежда въпросите, свързани със съдбата на документите на бившата Държавна сигурност. Специално внимание е отделено на съхранението на архива на ДС в периода от 50-те години на XX до днес, както и на реорганизациите, довели до прехвърлянето на масива в Комисията по досиетата. Представени са два конкретни казуса (български и източногермански), които разкриват репресивната роля на тайните служби спрямо младежите, които по този начин се превръщат в своеобразни дисиденти.

Preserving the Archive of the State Security as a Source for Microhistory and the 'Bog of Communism'

The monograph examines the issues related to the fate of the documents of the former State Security. Special attention is paid to the preservation of the State Security archive from the 1950s until today, as well as the reorganizations that led to the transfer of the mass to the Committee on Dossiers. Two specific case studies (Bulgarian and East German) are presented, which reveal the repressive role of the secret services towards the youth, who in this way become a kind of dissidents.

2. История и организация на достъпа до архивите

Монографията разглежда въпросите, свързани с еволюцията и промените в политиката на достъпа до архивите в историческото развитие на обществото, в частност на съвременната българска държава. В тази връзка се анализират възможностите за използване на обществения архивен ресурс, като е поставен акцент върху регламентацията и управлението на достъпа до архивните документи с оглед всепризнатото в съвременния свят гражданско право на информация.

History and Organization of Access to Archives

This monograph examines the evolution and changes in archive access policies throughout societal development, with a particular focus on the modern Bulgarian state. It analyzes the possibilities for utilizing public archival resources, emphasizing the regulation and management of access to archival documents in light of the universally recognized civil right to information in the contemporary world.

3. Властта срещу един дисидент по неволя (70 – 80-те години на XX в.)

Статията е своеобразно продължение на предишна публикация, озаглавена "В блатото на комунизма – тъмното минало на светлото бъдеще". Настоящият материал представя непубликувани документи, съхранявани в Комисия Централизирания архив на т.нар. ПО досиетата (АКРДОПБГДСРСБНА). Въпросните разкриват подробности преследването срещу Георги Георгиев, обвинението, съдебния процес и присъдата, постановена заради създаването на инкриминирания ръкопис "В блатото на комунизма".

The State Against an Unwitting Dissident (1970s-1980s)

This article serves as a continuation of a previous publication titled "In the Bog of Communism – The Dark Past of the Bright Future." The current study presents unpublished documents from the Centralized Archives of the Committee for Disclosing the Documents of the Former State Security, revealing details about the persecution of Georgi Georgiev, including the charges brought against him, the judicial process, and the sentence imposed for creating the incriminated manuscript "In the Bog of Communism." By analyzing these archival materials, the research sheds light on the mechanisms of state repression against intellectuals in late communist Bulgaria and contributes to the broader historiography of dissent in Eastern Europe.

4. В блатото на комунизма - тъмното минало на светлото бъдеще

Текстът представя случая на Георги Христов Георгиев – автор на инкриминирания антикомунистически ръкопис "В блатото на комунизма". Привлечени са биографични свидетелства, спомени на негови родственици, както и текстът на самия ръкопис, открит в личното досие на дисидента в Централизирания архив на т.нар. Комисия по досиетата

(АКРДОПБГДСРСБНА). Заедно с това статия представя анализ на избрани моменти от "В блатото на комунизма".

In the Bog of Communism – The Dark Past of the Bright Future

This article examines the case of Georgi Hristov Georgiev, author of the incriminated anti-communist manuscript "In the Bog of Communism." The research draws on biographical evidence, family memoirs, and the manuscript itself, discovered in the dissident's personal file in the Centralized Archives of the Committee for Disclosing the Documents of the Former State Security. The article presents an analysis of selected passages from "In the Bog of Communism," thus contributing to our understanding of intellectual resistance and the preservation of politically sensitive documents during the totalitarian period.

5. Влиянието на "западната музика" върху българската младеж през 70-те и 80-те години на XX в. в документите на ДС

Съобразно вижданията на тогавашната власт изграждането на развито социалистическо общество изисква "освобождаване от индивидуализма и егоизма на миналото". Вкарването на младите хора в тази матрица поставя на изпитание партийната и държавна власт, респективно и правоохранителните органи. В документите на Държавна сигурност от периода хулиганството е характеризирано като начална фаза и най-лека форма за идеологическа обработка на младежите в реакционен дух. Зад това прозира ролята на "западните стратези", които насочват младежта към "уродливите страсти на лек и охолен живот, секс и напитки, "свобода" и креслива музика".

Терминът "западна музика", използван през периода и отразен в документите на българските служби за сигурност, обхваща най-общо всяко едно музикално произведение, което е "неиздържано" според нормите на комунистическия морал и естетика. Службите регистрират, че много младежи са повлияни от "упадъчната западна музика", свързват цялото си съществуване с нея и стават напълно индиферентни към всичко заобикалящо ги. От друга страна сред българската младеж през периода битува мнението, че управниците са по-взискателни към нея, отколкото трябва да бъдат. Забраната за носене на дълги коси и бакенбарди от младежите и къси поли и свободни прически от девойките е прекалена и съществува само в нашата страна.

The Influence of "Western Music" on Bulgarian Youth in the 1970s and 1980s in the Archives of the State Security

According to the views of the authorities at the time, the building of a developed socialist society requires "liberation from the individualism and egoism of the past." Integrating young people into this matrix challenges the party and state power, as well as the law enforcement agencies. In the documents of the State Security from the period, hooliganism is characterized as the initial phase and the mildest form of ideological indoctrination of young people in a reactionary spirit. This reveals the role of "Western strategists" who direct youth towards the "deformed passions of an easy and comfortable life, sex and drinks, 'freedom' and loud music."

It should be clarified that the term "Western music," used during the period and reflected in the documents of the Bulgarian security services, broadly encompasses any musical work that is "unacceptable" according to the norms of communist morality and aesthetics. The services register that many young people are influenced by the "decadent Western music," associate their entire existence with it, and become completely indifferent to their surroundings. On the other hand, among the Bulgarian youth of the period, there is an opinion that the rulers are more demanding of them than they should be. The ban on young men wearing long hair and sideburns, and young women wearing short skirts and free hairstyles, is excessive and exists only in our country.

The study examines the strategies and methods employed by the communist state's security apparatus to monitor, control, and curb the influence of "Western music" on Bulgarian youth during the 1970s and 1980s. It analyzes the ideological underpinnings behind these efforts, as well as the perceptions and reactions of young people to the state's restrictive policies. The research draws on declassified documents from the archives of the former State Security to provide insights into the complex interplay between cultural globalization, youth subcultures, and the authoritarian regime's attempts to maintain ideological hegemony. This academic work contributes to the historiography of communist-era youth culture and the role of popular music in shaping societal transformations in Eastern Europe.

6. Документационно направление в работата на българското външно разузнаване (1962 – 1989 г.)

Информационната война е органична част от дейността на всяка модерна разузнавателна служба. В края на 1962 г. в рамките на отдел "Информация" при Първо управление на ДС се създава направление активни и дезинформационни мероприятия, известно още като Служба "Б", а през 1966 г. на основата на тази служба е създаден отдел VIII.

Документационното направление е помощно звено в системата на този отдел, което пряко подпомага и води на отчет работата по провеждането и извършването на активните мероприятия. Посредством резидентурите направлението се снабдява с образци от различни документи и писмени материали от разработваните страни, въз основа на които се подработват документите, необходими при провеждането на активните мероприятия. То отговаря за материалната обезпеченост с множителна апаратура и води на отчет техниката при Секретариата на МВР, ПГУ-ДС, ВГУ-ДС и на Школата "Г. Димитров". От началото на 80-те години направлението започва закупуването на съвременна апаратура от западния пазар. През 1989 г. се инициира закупуването и на два компютъра.

В края на разглеждания период документационното направление е изправено пред редица натрупвани през годините проблеми. Сред найсериозните може да се откроят липсата на щатни бройки и съответно техническо оборудване. От прегледаните и използвани документи не става ясно през периода да има разшифровано българско документално мероприятие вследствие проведена експертиза за автентичност или по друг признак, което само по себе си дава положителна атестация за усилията на българското разузнаване в разглеждания аспект от дейността му.

The Documentation Branch in the Work of Bulgarian Foreign Intelligence (1962 - 1989)

The information war is an integral part of the activities of any modern intelligence service. At the end of 1962, within the "Information" department of the First Directorate of the State Security, a branch of active and disinformation measures was created, also known as Service "B", and in 1966 on the basis of this service, Department VIII was established. The Documentation Branch is an auxiliary unit in the system of this department, which directly assists and accounts for the work on the implementation and execution of active measures. Through the residencies, the branch is supplied with samples of various documents and written materials from the countries under development, on the basis of which the documents necessary for the implementation of the active measures are reworked. It is responsible for the material provision with copying equipment and accounts for the equipment at the Secretariat of the Ministry of Internal Affairs, the First Main Directorate of the State Security, the Foreign Intelligence Directorate of the State Security, and the "G. Dimitrov" School. Since the early 1980s, the branch has

started purchasing modern equipment from the Western market. In 1989, the purchase of two computers was initiated.

At the end of the period under consideration, the Documentation Branch is faced with a number of problems that have accumulated over the years. Among the most serious, the lack of staffing and, accordingly, technical equipment can be highlighted. From the reviewed and used documents, it is not clear that during the period there has been a decrypted Bulgarian documentary measure as a result of an expert examination of authenticity or other features, which in itself gives a positive attestation of the efforts of the Bulgarian intelligence in this aspect of its activity.

7. "Архив на българските полярни изследователи" – пилотна инициатива

Материалът представя резултатите от научен проект на тема "Архив на българските полярни изследователи" (2018 – 2019). Главната цел на инициативата е установяване на документалните масиви, свързани с полярните изследвания у нас. Наред с това са включени препоръки за формирането на обединен архивен масив, както и неговата обработка, заснемане и популяризиране.

"Archive of Bulgarian Polar Explorers" – A Pilot Initiative

This article presents a critical evaluation of the "Archive of Bulgarian Polar Explorers" project (2018-2019), a pioneering initiative aimed at systematically documenting Bulgaria's contributions to polar research. The study employs archival theory and practice to analyze the methodologies used in identifying, collecting, and organizing diverse documentary materials related to Bulgarian polar expeditions and research. It examines the challenges and opportunities in creating a cohesive archival collection from disparate sources, including personal papers, institutional records, and scientific data. The research also proposes a framework for the long-term preservation, digitization, and accessibility of these materials.

8. "Българската" Антарктида на синия екран (архивистичен подход)

Материалът представя дейността про проект "Архив на българските полярни изследователи". Разгледана е специфична част от документалните

свидетелства за българския принос в проучването на Антарктида, съхранявани в отдел "Фондови център" на Българската национална телевизия. Хронологическите рамки са между 1971 – 2018 г.

"Bulgarian" Antarctica on the Television Screen: An Archival Perspective

This study examines the archival approach to documenting Bulgaria's Antarctic research endeavors through the lens of television broadcasts. The research focuses on the "Archive of Bulgarian Polar Explorers" project, analyzing a specific corpus of audiovisual materials preserved in the Bulgarian National Television's archival holdings. These materials, spanning from 1971 to 2018, offer a unique insight into Bulgaria's contributions to Antarctic exploration and research. The study thus bridges the gap between archival studies and media history, offering a perspective on Bulgaria's engagement with Antarctic research.

9. За Шуменския филиал на Народната библиотека в София и турските старини в България (1947 – 1950)

Материалът представлява първото по рода си проучване на формирането, функционирането и закриването на "Ислямския отдел" в Шумен, филиал към Народната библиотека в София в периода 1947 – 1950 г. Текстът е базиран на непубликувани до момента, съхранявани в ДА – Шумен. Изследвани са въпросите по решението за откриване на отдела, неговото окомплектоване, кадрово обезпечаване и материална база.

On the Shumen Branch of the National Library in Sofia and Turkish Antiquities in Bulgaria (1947-1950)

This study presents a pioneering investigation into the establishment, operation, and subsequent closure of the "Islamic Department" in Shumen, a branch of the National Library in Sofia, during 1947-1950 period. Utilizing previously unexamined archival materials from the State Archives in Shumen, this research offers a critical analysis of the department's inception, development, and ultimate demise. The study explores the political and cultural contexts that led to the department's creation, examining the decision-making processes, resource allocation, and staffing policies. Furthermore, it investigates the department's role in preserving and cataloguing Islamic and Turkish cultural heritage in post-World War II Bulgaria.

10. Методическото осигуряване на достъпа до архивите – предпоставка за реално използване на документалните ресурси

Статията има за цел да предложи примерен вариант за изготвяне на инструкция за работа с определен тип документи с оглед улесняване на неспециалистите (ученици, студенти, изследователи, както и по-широка аудитория от заинтересувани граждани), които нямат специализирани познания за ползване на архивни документи. Методическото осигуряване на достъпа до документалните ресурси е важна предпоставка за практическото потребление на разностранните и в редица случаи специфични по своя характер информационни масиви. Ето защо е необходимо да се разработват подобен род ръководства, които да ориентират и запознават с наличната нормативна база, регламентираща съответните процеси и дейности, както и с процедурата по осигуряване на достъп до архивите. В конкретния случай се разглеждат възможностите за ползване на документални източници, от които могат да се извлекат данни за българската антропонимна система на база участието ми в проект, посветен на посочената проблематика. Без претенции за някаква сериозна иновативност, считам, че предложеното пособие би било подходящо за ползване при обучението на учениците и студентите за работа с обществения архивен ресурс, а в по-общ план би разширило административната култура на гражданите като цяло.

Methodological Provision of Access to Archives – A Prerequisite for the Practical Utilization of Documentary Resources

This paper aims to propose a sample guideline for working with a specific type of documents in order to facilitate non-specialists (students, researchers, and the interested public) who lack specialized knowledge in using archival materials. The methodological provision of access to documentary resources is an essential prerequisite for the practical consumption of diverse and often specialized information collections. Therefore, it is necessary to develop such manuals that orient users and familiarize them with the existing regulatory framework governing the relevant processes and activities, as well as the procedures for accessing archives.

In this particular case, the study examines the possibilities for utilizing documentary sources from which data on the Bulgarian anthroponymic system can be extracted, based on the author's participation in a project dedicated to this topic. Without any claims to significant innovation, the proposed guide is

considered suitable for instructing students in working with public archival resources, and more broadly, it could expand the administrative culture of citizens in general.

The paper emphasizes the importance of developing methodological tools that enable wider access and effective use of archival materials. By facilitating non-specialist users, this approach contributes to the democratization of access to documentary heritage and promotes the practical application of diverse archival collections. The study underscores the role of archival institutions in cultivating user-friendly practices and fostering a culture of active engagement with primary sources among the general public, students, and researchers.

11. Вражеската радиостанция "Христо Ботев" и нейната пропаганда в годините на Студената война

Информацията за т. нар. вражеска радиостанция "Христо Ботев" е оскъдна. Българските служби за сигурност я характеризират като представител на т. нар. "черна пропаганда". Посредством пеленговане на емисиите на радиостанциите "Горянин" и "Христо Ботев" е установено, че те предават от един и същ радиопредавателен център, който се намира на около 20 км североизточно от центъра на Атина. Самият център е легендиран като американска радарна станция и от него редовно се излъчват емисии на руски, български, румънски и албански език от името на нелегалните радиостанции "Горянин", "Христо Ботев", "Бъдеща Румъния" и "Социалистическа Албания". Радиостанцията твърди, че излъчва от България, и че чрез нея "осъзнали" се комунисти искат да проведат мирна революция в България, за да избегнат кръвопролития, подобни на унгарските.

По данни на II-ро и III-то управление на ДС вражеските радиостанции "Христо Ботев" и "Горянин" не се ползват с авторитет сред "враждебно настроените елементи от бившата буржоазия и буржоазната интелигенция". Последните слушат английски, френски, немски и американски станции на чужди езици, от където черпят информация, която разпространяват помежду си.

За последно радиостанция "Христо Ботев" излъчва на 30 юли 1962 г., а след 9 август и "Горянин" прекратява предаванията си. ДС не може да

посочи точна причина за преустановяването на предаванията на двете радиостанции и продължава прослушването на ефира, а наблюдението на радиоцентъра в Гърция не е снето. През следващите две години е увеличен броят на антените в обекта, но радиостанциите "Христо Ботев" и "Горянин" вече окончателно са замлъкнали.

The 'Hristo Botev' Enemy Radio Station and its Propaganda during the Cold War

The information on the so-called "enemy" radio station "Hristo Botev" is scarce. The Bulgarian security services characterize it as a representative of the so-called "black propaganda". Through the direction-finding of the broadcasts of the "Goryanin" and "Hristo Botev" radio stations, it was established that they were transmitting from the same radio broadcasting center, located about 20 km northeast of the center of Athens. The center itself is legendized as an American radar station, and it regularly broadcasts programs in Russian, Bulgarian, Romanian, and Albanian on behalf of the illegal radio stations "Goryanin", "Hristo Botev", "Future Romania" and "Socialist Albania". The radio station claims to be broadcasting from Bulgaria, and that through it "awakened" communists want to carry out a peaceful revolution in Bulgaria to avoid bloodshed, similar to the Hungarian events.

According to the data of the Second and Third Departments of the State Security, the enemy radio stations "Hristo Botev" and "Goryanin" do not enjoy authority among the "hostile elements of the former bourgeoisie and bourgeois intelligentsia". The latter listen to English, French, German and American stations in foreign languages, from where they draw information, which they then disseminate among themselves.

The "Hristo Botev" radio station last broadcast on July 30, 1962, and after August 9, "Goryanin" also ceased its broadcasts. The State Security cannot specify the exact reason for the cessation of broadcasts of the two radio stations and continues to monitor the airwaves, and the surveillance of the radio center in Greece has not been lifted. Over the next two years, the number of antennas at the facility was increased, but the "Hristo Botev" and "Goryanin" radio stations have finally fallen silent.

12. Документи за историята на град Троян, съхранявани в Български исторически архив при Националната библиотека "Св. св. Кирил и Методий"

Статията представлява преглед на архивните ресурси за Троян, съхранявани в БИА при НБКМ. Множеството документи и фотографии за историята на града, които се съхраняват там, са свързани основно с революционното минало на селището от епохата на Българското възраждане. Специално внимание е отделено на поселищна колекция № 21 - "Троян". Представена е история на постъплението, състав и хронологичен обхват.

Documents on the History of Troyan Preserved in the Bulgarian Historical Archive at the SS. Cyril and Methodius National Library

This article provides an overview of the archival resources pertaining to Troyan, preserved in the Bulgarian Historical Archive at the Bulgarian National Library. The numerous documents and photographs on the city's history primarily relate to the revolutionary past of the settlement during the Bulgarian Revival period. Special attention is given to Collection No. 21 – Troyan. The history of its acquisition, composition, and chronological scope are presented.

13. Пенчо Пелтеков и българската политическа емиграция в Канада

Статията изследва живота и дейността на Пенчо Пелтеков (1920 – 2003) – виден представител на българската политическа емиграция в Канада след Втората световна война. Сред основните акценти на материала са биографичните данни за Пелтеков и емигрирането му в Канада през 1951 г.; активното му участие в Българския национален фронт (БНФ) и опитите за обединение на двете крила на организацията; дейността му като редактор на списание "Свобода" (1970 – 2003) – орган на БНФ. Представена е и ролята му за информиране на западната общественост за ситуацията в България при комунистическия режим. Откроен е приносът му за поддържане на българското самосъзнание сред емигрантите борбата срещу комунистическата власт.

Изследването се базира на архивни документи от личния фонд на Пелтеков, съхраняван в Българския исторически архив при Националната

библиотека. То осветлява малко известни аспекти от дейността на българската политическа емиграция в Северна Америка през втората половина на XX в.

Pencho Peltekov and the Bulgarian Political Emigration in Canada

The article examines the life and work of Pencho Peltekov (1920-2003) – a prominent representative of the Bulgarian political emigration in Canada after World War II. Among the main research questions are biographical data on Peltekov and his emigration to Canada in 1951; his active participation in the Bulgarian National Front (BNF) and attempts to unite the two wings of the organization; his activity as editor of "Svoboda" magazine (1970-2003) – the main print organ of the BNF; his role in informing Western public opinion about the situation in Bulgaria under the communist regime; His contribution to maintaining Bulgarian national consciousness among emigrants and the struggle against communist rule.

The study is based on archival documents from Peltekov's personal collection, kept in the Bulgarian Historical Archive at the Bulgarian National Library. It sheds light on little-known aspects of the activities of Bulgarian political emigration in North America during the second half of the 20th century.

14. По стъпките на едно трудно начало. Проф. Тодор Боров като пръв ръководител на катедра Архивистика в СУ "Св. Климент Охридски"

Статията разглежда ролята на проф. Тодор Боров за създаването и развитието на първата Катедра по архивистика и едноименната специалност в Софийския държавен университет през 50-те години на XX в. Въз основа на архивни документи от НБКМ-БИА се анализират усилията на Боров за преодоляване на първоначалните предизвикателства като липса на квалифицирани преподавателски кадри и ограничен прием на студенти. разкрива, Изследването че въпреки основния My фокус библиотекознанието, Боров дава значителен принос като първи ръководител на катедрата по архивистика. Той предлага решения на кадрови въпроси, развитие на учебните програми и се застъпва за изпращане на специалисти на обучение в Съветския съюз. Направен е изводът, че макар основните интереси на Боров да са в библиографията и библиотекознанието, неговите усилия са от решаващо значение за полагане на основите на архивното образование в България през този формиращ период.

In the Footsteps of a Difficult Beginning. Prof. Todor Borov as the First Head of the Department of Archival Studies at Sofia University "St. Kliment Ohridski"

This article examines the role of Professor Todor Borov in establishing and developing the first Department of Archival Studies and the corresponding specialty at Sofia State University in the 1950s. Based on archival documents, it analyzes Borov's efforts to overcome initial challenges such as lack of qualified teaching staff and limited student enrollment. The study reveals that despite his primary focus on library science, Borov made significant contributions as the first head of the Archival Studies department. He proposed solutions to staffing issues, curriculum development, and advocated for sending specialists to train in the Soviet Union. The article concludes that while Borov's passion lay in bibliography and library science, his efforts were crucial in laying the foundations for archival education in Bulgaria during this formative period.

15. Приносът на проф. Тодор Боров за развитието на специалност Архивистика в СУ "Св. Климент Охридски"

Студията се базира на непубликувани архивни свидетелства от личния фонд на Тодор Боров, НБКМ-БИА, ф. № 849. Разглежда в детайли приносът на проф. Тодор Боров за създаването на специалност "Архивистика" в Софийски държавен университет (днес СУ "Св. Климент Охридски). Направена е равносметка за ролята и значението на проф. Тодор Боров за конструирането и развитието на първата катедра архивистика и на едноименната специалност в тогавашния СДУ. Независимо от нескритата си любов към библиотекознанието и библиографията и отдадеността си в тази посока, не бива и не можем да пренебрегнем безспорните усилия на първия завеждащ катедра Архивистика, както и готовността му да допринесе съобразно възможностите си за формирането и по-нататъшното укрепване на българското университетско образование по архивознание.

The Contributions of Prof. Todor Borov to the Development of Archival Studies at Sofia University "St. Kliment Ohridski"

This study, based on unpublished archival evidence from Todor Borov's personal fond (No. 849) at the Bulgarian Historical Archive of the National Library, examines in detail Prof. Borov's contribution to establishing Archival Studies as a discipline at Sofia State University (Sofia University "St. Kliment Ohridski"). The research evaluates Borov's role in constructing and developing the first Department of Archival Studies in Bulgaria. Despite his well-known passion for library science and bibliography, the study highlights Borov's efforts as the first head of the Archival Studies Department and his readiness to contribute to the formation and consolidation of archival education in Bulgaria.

16. Образи от миналото на Тетевен, съхранени в сбирка "Портрети и снимки" на НБКМ-БИА

Текстът разглежда архивните ресурси за град Тетевен, съхранявани в сбирка "Портрети и снимки" на НБКМ-БИА. Изследвани са множеството архивни свидетелства – фотографии, пощенски картички, дипляни – които разкриват сведения за миналото на града в периода 1875 – 1955 г. Акцент е поставен върху портретите на местните дейци на просветното и освободително дело през Възраждането.

Images from Teteven's Past Preserved in the "Portraits and Photographs" Collection of the Bulgarian Historical Archive

This study examines the archival resources pertaining to the town of Teteven, preserved in the "Portraits and Photographs" collection of the Bulgarian Historical Archive at the Bulgarian National Library. The research investigates various archival materials – photographs, postcards, and leaflets – that provide insights into the town's history from 1875 to 1955. Particular emphasis is placed on portraits of local figures involved in educational and liberation movements during the Bulgarian National Revival period.