«Комплексная защита информации»
XVII Международная научно-практическая конференция
+7(495) 927-02-47
info@avangardpro.ru

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА ИНТЕРНЕТ-ГОЛОСОВАНИЯ «ГАРАНТ» КАК СРЕДСТВО ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УСЛУГ ОРГАНИЗАЦИЯМ И АДМИНИСТРАЦИЯМ РЕГИОНОВ.

http://e-vote.basnet.by

Авторы:
С.В. Абламейко
С.М. Братченя
Н.И. Калоша
В.Ю. Липень

Белорусский Государственный Университет
Объединенный институт проблем информатики
Национальной Академии Наук Беларуси

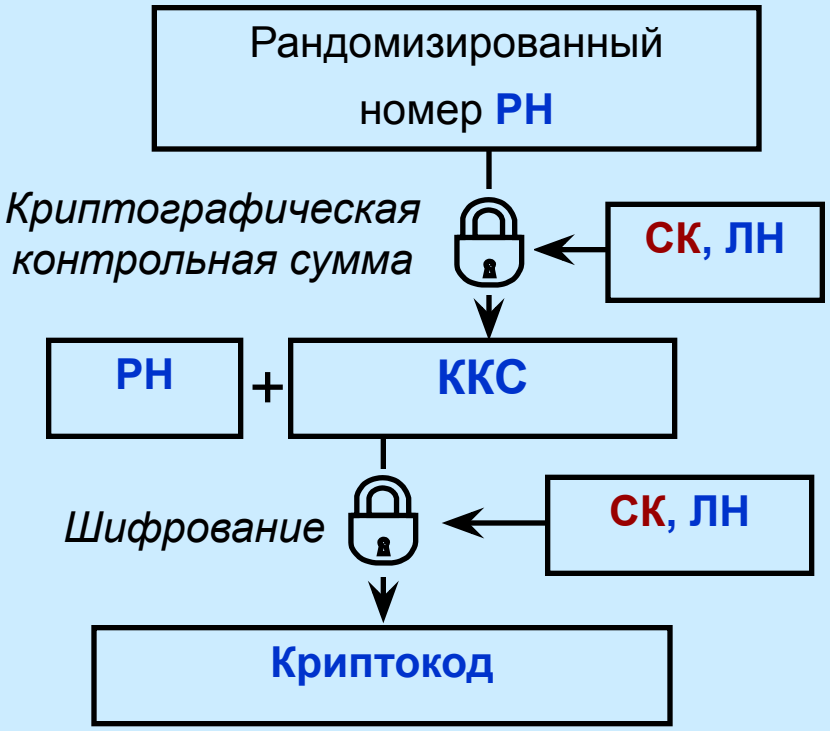
Ключевые принципы разработки системы «Гарант»

1. Система «Гарант» является независимой, автоматически функционирующей системой предоставления услуг удалённым организациям (территориям), проводящим мероприятия по сбору персонализированных данных (опросы, сбор подписей за выдвижение кандидатов, выборы, референдумы).
2. При предоставлении услуг системой «Гарант» не требуется наличия у избирателей дорогих электронных ID-карт и их считывателей.
3. Средством идентификации избирателя является вводимая с помощью клавиатуры компьютера пара чисел «личный номер – криптокод», которая невоспроизводима злоумышленниками и однозначно верифицируема криптосервером системы.
4. Обеспечивается возможность сетевого аудита процесса формирования итогов мероприятия.
5. Реализованы оригинальные процедуры скрытной проверки и подтверждения правильности отображения Веб-порталом индивидуальных результатов.

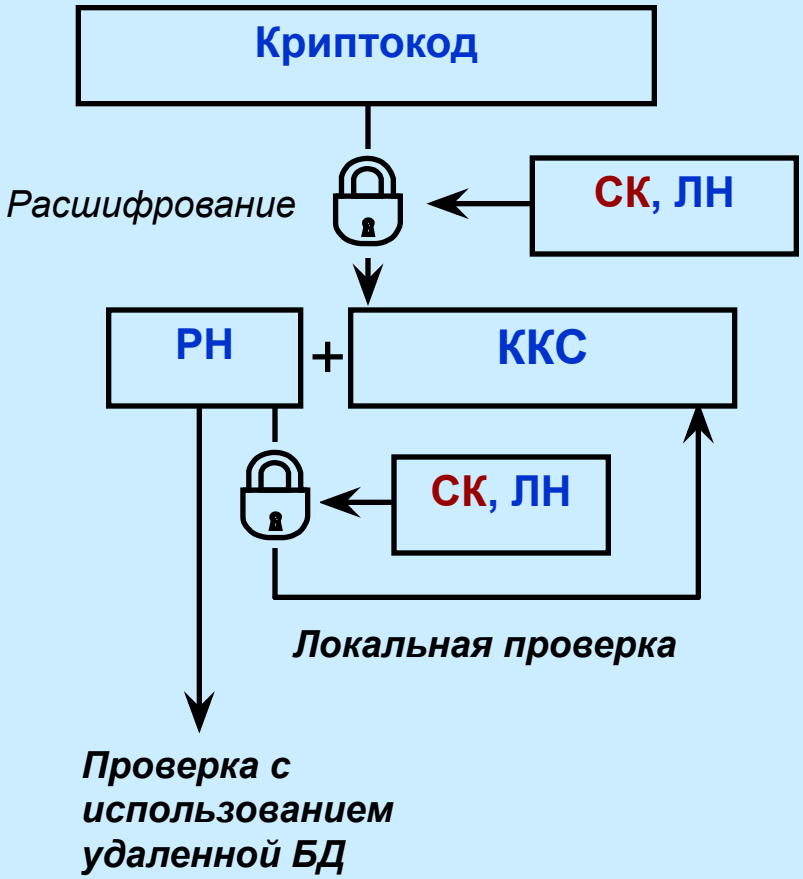
Схема взаимодействия системы «Гарант» с субъектами электоральных мероприятий

Алгоритмы выработки и проверки криптокодов

Выработка

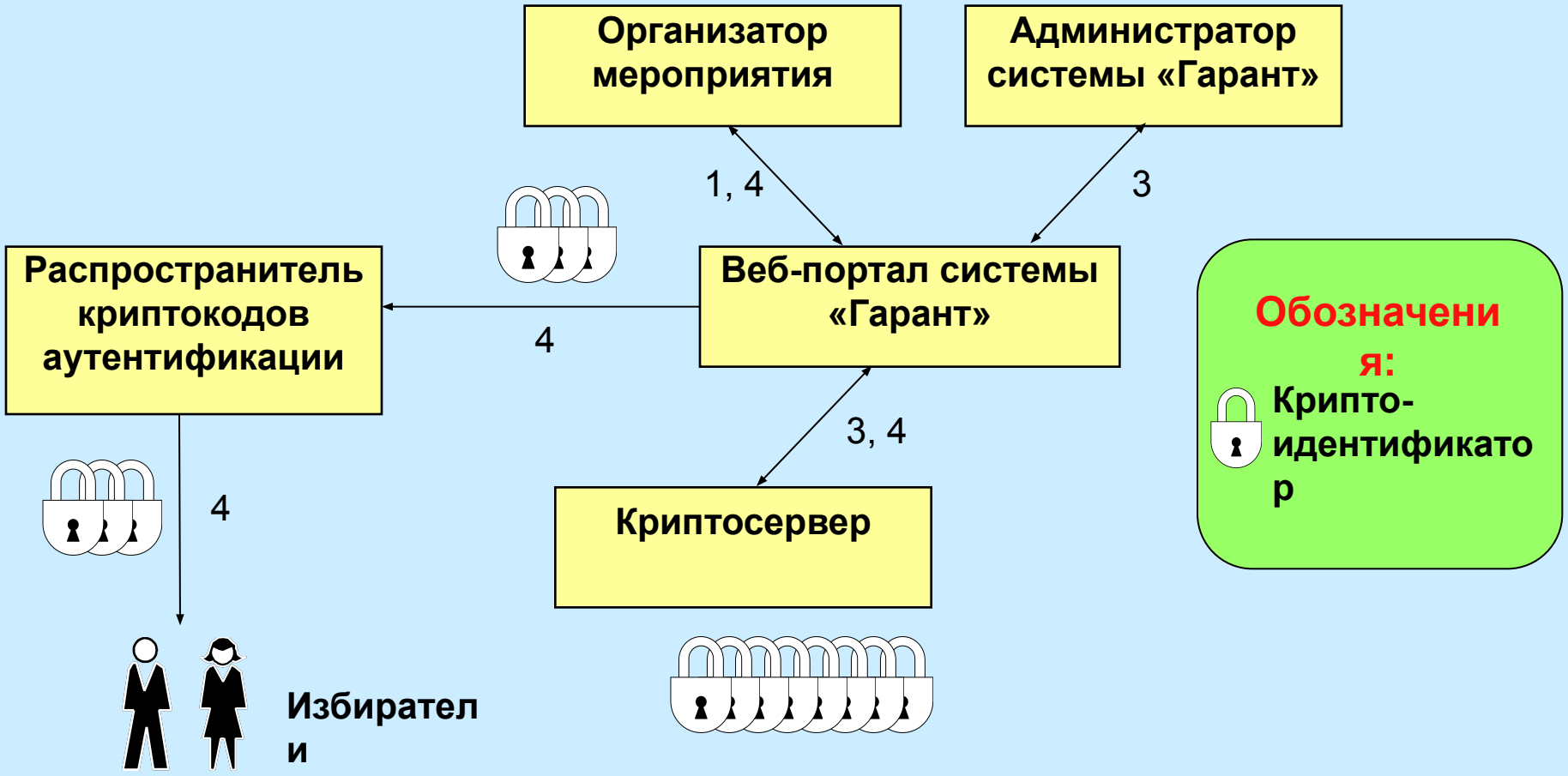


Проверка



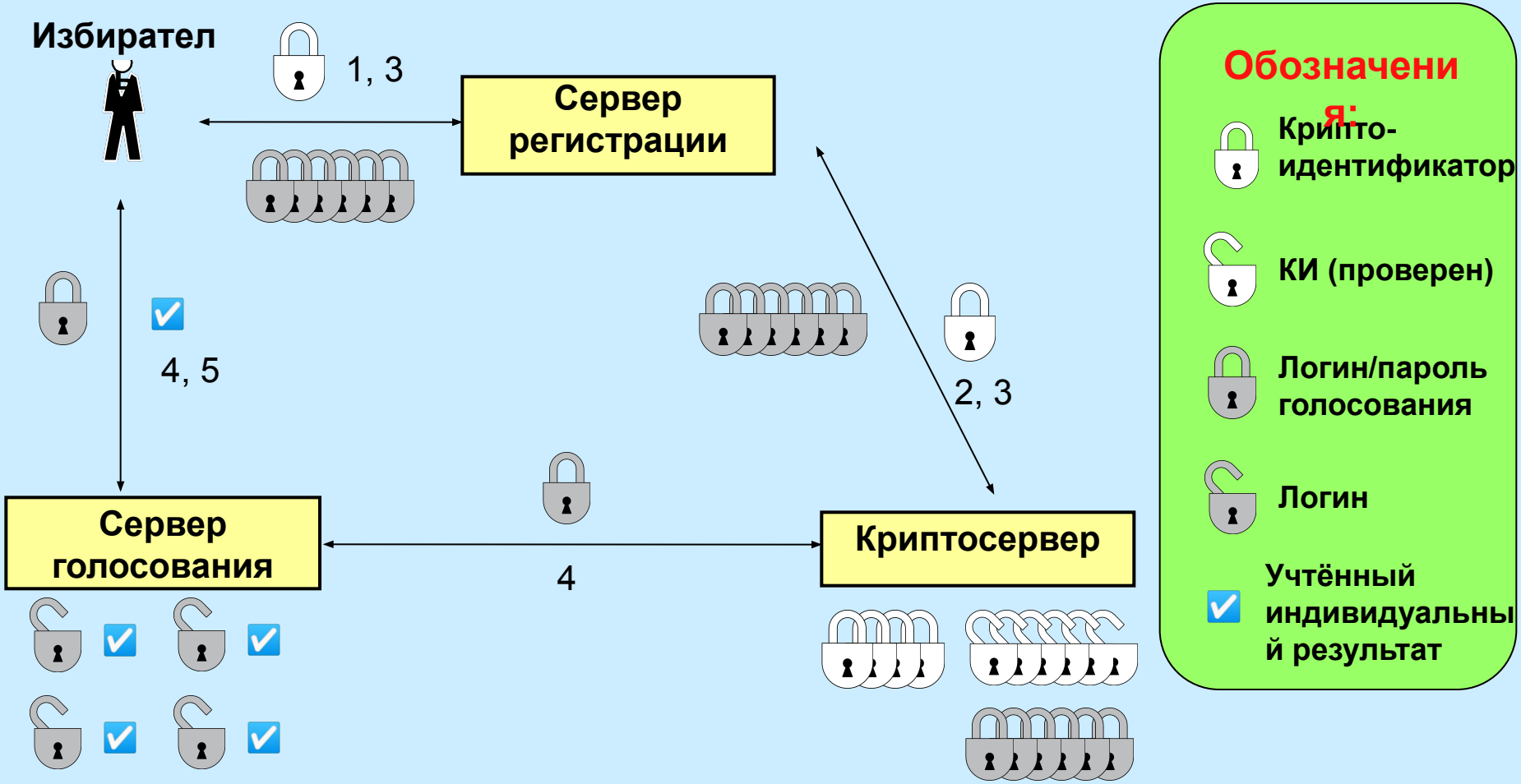
ЛН — личный номер
ККС — криптографическая контрольная сумма
РН — рандомизированный номер
СК — секретный ключ шифрования

Заказ мероприятия и выдача криптокодов



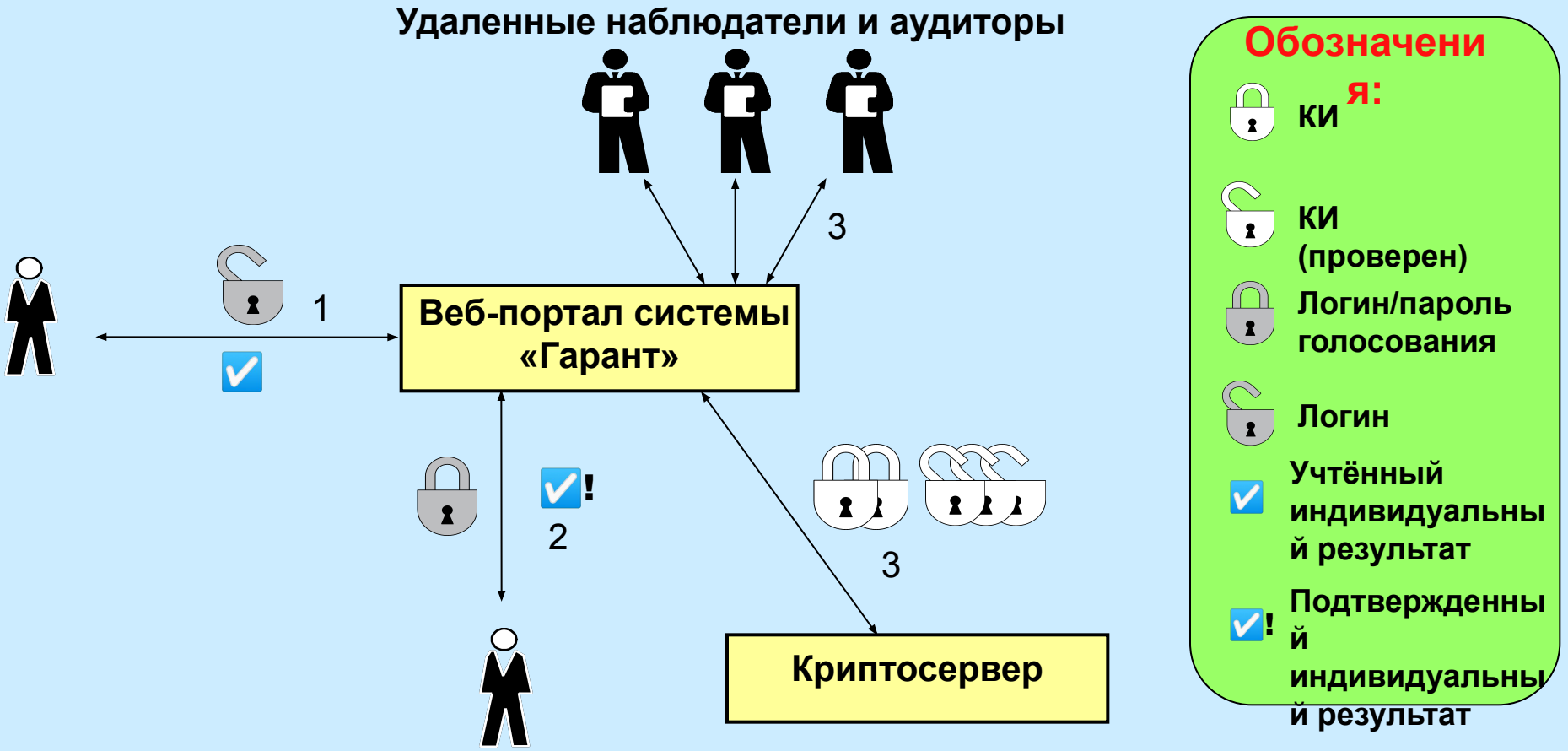
1- приём заказа и регистрация организации, проводящей мероприятие
2 - разрешение администратора системы на проведение мероприятия
3, 4 - генерация и распространение криптоидентификаторов избирателей и кодов управления технологическими этапами мероприятия

Криптопроцедуры регистрации, голосования, отображения индивидуальных результатов и итогов мероприятия



1, 2 - верификация криптоидентификатора при регистрации избирателя
3 - получение пар логин/пароль для доступа к серверу голосования
4 - верификация пары логин/пароль
5 - сообщение об учёте индивидуального результата

Криптопроцедуры подтверждения корректности отображения персонального результата голосования



1 - визуальная проверка индивидуального результата в списке логинов, набранных каждым объектом голосования

2 - подтверждение индивидуального результата и его выделение в общем списке логинов

3 - предоставление базы криптокодов и результатов голосования удалённым наблюдателям и аудиторам

Главная страница системы «Гарант»

Система мониторинга электоральных мероприятий "Гарант".

Rus
Eng

Главная | Текущие мероприятия | Завершённые мероприятия | Заказ услуг | Управляющая страница | Демо версия

Система разрабатывается в лабаратории компьютерной графики ОИПИ НАН Беларуси в рамках проекта ИНФОТЕХ-62. Научный руководитель проекта - В.Ю. Липень. т.(017)-284-20-78, e-mail: lipen@newman.bas-net.by

Назначение системы: предоставление информационных услуг по организации и удаленному сетевому мониторингу выборных мероприятий на основе оригинальной технологии электронного контроля результатов голосования "Гарант", предусматривающей использование при регистрации избирателей уникальных идентификационных кодов избирателей (ИКИ), а также присвоение каждому индивидуальному результату голосования случайного номера голосования (НГ), сообщаемого только данному избирателю, и возможность проверки этим избирателем ИКИ и НГ по завершении мероприятия посредством обращения к WEB-порталу или отправки SMS-запроса.

Процедура заказа мероприятия

Введите данные для Вашей аутентификации:

Введите своё имя пользователя:

Введите свой почтовый адрес:

Введите информацию о Вашем электоральном мероприятий в поля, расположенные ниже.

Введите полное название мероприятия:

Введите дату проведения мероприятия (например 14.08.2012):

Выберите тип мероприятия:

- Мажоритарное голосование
- Альтернативное голосование
- Опрос, референдум

Введите электронный адрес мероприятия: http://e-vote.basnet.by/

Если изготовителем и распространителем компьютерно-заполняемых приглашений является не сама проводящая организация, то заполните электронный адрес организации, которой поручено выполнение этих работ:

Выберите архив с файлами: сведения о мероприятии, список избирателей, список объектов голосования, набор графических образов с информацией об объектах голосования, графический образ заставки мероприятия -

Обзор...

Подтвердить заказ | Очистить страницу заказа

Список избирателей, заявленный организатором мероприятия

На главную

Список избирателей, заявленных организатором мероприятия. Итого 112 избирателей.

Сортировка по ФИО

Сортировка по личному номеру

№п.п.	ФИО	Личный номер избирателя
1	Аалунд Валерий Владиславович	4587160568
2	Абабков Константин Макарович	8631105266
3	Абаджев Егор Ефимович	1199043740
4	Абаджян Глеб Макарович	5826854946
5	Абаев Игорь Макарович	2639169503
6	Абазадзе Константин Богданович	8332584233
7	Абазаев Артем Денисович	5562440690
8	Абазов Виктор Макарович	7482168079
9	Абазян Владислав Осипович	8816813663
10	Абаимов Виктор Васильевич	6426146119
11	Абакаров Макар Сергеевич	7164505882
12	Абакумов Герман Валентинович	6541233267
13	Абакунчик Лев Осипович	6816417896
14	Абакшин Ефим Русланович	3322280400
15	Абалакин Харитон Викторович	2975403330
16	Абалаков Потап Петрович	8105510354
17	Абалдуев Сергей Петрович	6151754457
18	Абалкин Илья Трофимович	6724590222
19	Абалмасов Илья Владиславович	2545710499
20	Банин Гаврила Трофимович	8870981529
21	Балунд Валерий Владиславович	0391477389
22	Бабков Константин Макарович	2111866134
23	Баджев Егор Ефимович	6351609893
24	Баджян Глеб Макарович	3563151516
25	Баев Игорь Макарович	3730224016
26	Базадзе Константин Богданович	8954450676
27	Вазаев Артем Денисович	4914071130
28	Вазов Виктор Макарович	0875027439
29	Вазян Владислав Осипович	6263044091
30	Ваимов Виктор Васильевич	5953399652

Текущие сведения о зарегистрированных и/или проголосовавших избирателях

На главную

Сведения об избирателях, завершивших голосование (89 изб.) и/или регистрацию (94 изб.)

№п.п.	ФИО	Личный номер избирателя	Время регистрации	Отметка о голосовании
1	Аалунд Валерий Владиславович	4587160568	14.03.2012 13:52:55	Проголосовал(а)
2	Абаджев Егор Ефимович	1199043740	14.03.2012 13:54:03	Проголосовал(а)
3	Абаджян Глеб Макарович	5826854946	09.04.2012 13:08:12	
4	Абабков Константин Макарович	8631105266	09.04.2012 13:09:30	Проголосовал(а)
5	Абаев Игорь Макарович	2639169503	09.04.2012 13:11:23	Проголосовал(а)
6	Абазаев Артем Денисович	5562440690	09.04.2012 13:34:39	Проголосовал(а)
7	Абазадзе Константин Богданович	8332584233	09.04.2012 13:36:51	Проголосовал(а)
8	Абазов Виктор Макарович	7482168079	09.04.2012 13:43:15	Проголосовал(а)
9	Абазян Владислав Осипович	8816813663	09.04.2012 13:44:05	Проголосовал(а)
10	Абакаров Макар Сергеевич	7164505882	09.04.2012 13:48:51	Проголосовал(а)
11	Абаимов Виктор Васильевич	6426146119	09.04.2012 13:49:58	Проголосовал(а)
12	Абакумов Герман Валентинович	6541233267	09.04.2012 13:54:37	Проголосовал(а)
13	Абакунчик Лев Осипович	6816417896	09.04.2012 13:59:47	Проголосовал(а)
14	Абакшин Ефим Русланович	3322280400	09.04.2012 14:01:48	Проголосовал(а)
15	Абалакин Харитон Викторович	2975403330	09.04.2012 14:02:21	Проголосовал(а)
16	Абалаков Потап Петрович	8105510354	09.04.2012 14:06:00	Проголосовал(а)
17	Абалдуев Сергей Петрович	6151754457	09.04.2012 14:06:37	Проголосовал(а)
18	Абалкин Илья Трофимович	6724590222	09.04.2012 14:11:00	Проголосовал(а)
19	Абалмасов Илья Владиславович	2545710499	09.04.2012 14:28:29	Проголосовал(а)
20	Банин Гаврила Трофимович	8870981529	09.04.2012 14:29:09	Проголосовал(а)
21	Балунд Валерий Владиславович	0391477389	09.04.2012 15:24:37	Проголосовал(а)
22	Бабков Константин Макарович	2111866134	09.04.2012 15:25:13	
23	Баджев Егор Ефимович	6351609893	09.04.2012 15:30:25	Проголосовал(а)
24	Баджян Глеб Макарович	3563151516	09.04.2012 15:34:05	Проголосовал(а)
25	Баев Игорь Макарович	3730224016	09.04.2012 15:35:26	Проголосовал(а)
26	Базадзе Константин Богданович	8954450676	09.04.2012 15:35:54	Проголосовал(а)
27	Вазаев Артем Денисович	4914071130	09.04.2012 15:46:38	Проголосовал(а)
28	Вазов Виктор Макарович	0875027439	11.04.2012 13:08:30	
29	Вазян Владислав Осипович	6263044091	11.04.2012 13:11:15	
30	Ваимов Виктор Васильевич	5953399652	11.04.2012 13:11:34	Проголосовал(а)
31	Вакаров Макар Сергеевич	6822794643	11.04.2012 13:31:33	Проголосовал(а)

Процедура аутентификации избирателя

На главную

Сервер аутентификации / регистрации

1. Доступ к серверу регистрации.

Введите набор символов, показанных на картинке:

пчела

Подтвердить

2. Ввод индификационного кода избирателя (ИКИ).

а) Введите Ваш личный номер избирателя: 3531419731

б) Введите Ваш криптокод:

Зона сообщений сервера регистрации

1. Введённый личный номер не существует
2. Введённый личный номер уже зарегистрирован
3. Введённый личный номер принадлежит: Абаимов Виктор Васильевич. Пожалуйста, введите криптокод
4. Введённый криптокод некорректен. Пожалуйста, повторите ввод криптокода.
5. Введённый криптокод корректен. Получите данные для доступа к серверу голосования.

Сертификат избирателя, допущенного к участию в мероприятии

Уважаемый Абаимов Виктор Васильевич, приглашаем Вас принять участие в мероприятии "Опрос мнений о наиболее значимой исторической личности." (21.07.2012)

Адрес доступа: http://e-vote.basnet.by/History2

Ваши реквизиты для регистрации:

Личный номер: 3531419731

Криптокод: 2189488610

Завершение регистрации избирателя и выдача ему данных для доступа к серверу голосования

На главную

Сервер аутентификации / регистрации

Данные для доступа к серверу голосования

Для входа на сервер голосования Вам предлагается выбрать произвольно одну из восьми пар "логин-пароль":

Логин:	Пароль:
1714117913	6423032987
1333008020	2517626542
9673515147	7128688823
2950936150	7249705771
2083146626	8475757147
1238174508	1915573336
4794522618	7910991526
1541842745	3904471769

Ваши реквизиты регистрации будут отображены на странице http://e-vote.basnet.by/History2/Reg_Cast_Status.aspx в следующем виде: номер п.п. - ИКИ (личный номер избирателя и криптокод) - ФИО - данные регистрации (время)

Для перехода к голосованию (кастингу) используйте ссылку: http://e-vote.basnet.by/History2/Cast.aspx

Зона сообщений сервера регистрации

Введённые вами личный номер избирателя и криптокод корректны. Регистрация завершена. Обязательно зафиксируйте в компьютере или на бумаге выбранную Вами пару логин-пароль из восьми, представленных в таблице.

Процедура верификации пары логин-пароль

На главную

Сервер голосования и верификации

1. Доступ к серверу голосования (кастинга).

Введите набор символов, показанных на картинке:

остров

Подтвердить

2. Ввод одной из 8-и пар "логин-пароль", полученных при регистрации.

а) Введите Ваш логин (номер голоса):

б) Введите Ваш пароль:

Зона сообщений сервера голосования (кастинга)

1. Введённый набор символов не корректен. Повторите ввод.
2. Введённый набор символов корректен. Введите Ваш логин.
3. Введённый логин не существует. Повторите ввод.
4. Введённый логин корректен. Вводите пароль.
5. Введённый пароль не корректен. Повторите ввод.
6. Пароль корректен. Переходите к процедуре голосования.

Процедура голосования

На главную

Сервер голосования и верификации

Просмотр сведений об объектах голосования

Список объектов голосования:

- царь Александр Македонский
- хан Чингисхан
- диктатор Юлий Цезарь
- царь Пётр I
- фельдмаршал Кутузов М.И.
- маршал Жуков Г.К.
- император Напалеон I
- князь Витовт
- Против всех

Информация об объекте голосования:

Михаи́л Илларио́нович Голени́щев-Куту́зов (светле́йший князь Голени́щев-Куту́зов-Смоле́нский, 1745—1813) — прославленный русский полководец, генерал-фельдмаршал (с 1812), светлейший князь (с 1812) и дипломат. Герой Отечественной войны 1812 года, первый полный кавалер ордена Святого Георгия.

4 (16) мая 1812 в Бухаресте Кутузов заключил мир, по которому Бессарабия с частью Молдавии переходила к России (Бухарестский мирный договор 1812 года). Это была крупная военная и дипломатическая победа, сместившая в лучшую сторону стратегическую обстановку для России к началу Отечественной войны.

Благодаря стратегии Кутузова огромная наполеоновская армия была практически полностью уничтожена. Особо следует отметить, что победа была достигнута ценой умеренных потерь в русской армии. Кутузов в досоветское и послесоветское время подвергался критике за его нежелание действовать более решительно и наступательно, за его предпочтение иметь верную победу в ущерб громкой славе. Конечный результат его деятельности неоспорим — разгром Наполеона в России, за что Кутузов был удостоен ордена Св. Георгия 1-й степени.

Голосую за указанный мной объект

Зона сообщений сервера голосования (кастинга)

Введённые Вами логин и пароль корректны. Вам показан список объектов голосования. Вы можете просмотреть сведения о них, указывая маркером на название объекта голосования. Остановите просмотр на предпочитаемом Вами объекте и, нажав кнопку <Голосую за указанный мной объект>, завершите процедуру голосования.

Ваш выбор фельдмаршал Кутузов М.И. зачтён. Ваш "номер голосования" (совпадающий с логином доступа к серверу голосованию) - 7162847461 Результаты Вашего кастинга (голосования) будут отображены на странице: http://e-vote.basnet.by/History2/Detailed_Results.aspx

Распределение голосов (логинов) между объектами голосования. Данные для скрытной проверки избирателем правильности отнесения его голоса (логина) в актив выбранного им объекта

На главную

Распределение логинов по объектам кастинга

царь Александр Македонский	хан Чингисхан	диктатор Юлий Цезарь	царь Пётр I	фельдмаршал Кутузов М.И.	маршал Жуков Г.К.	император Напалеон I	князь Витовт	Против всех
1044995059	4394958576	1105533052	1125402448	1010645531	1081918159	1096540375	1091573120	6880216653
1269334758	5901874094	1349555406	1278532907	1136317948	1397680036	1197078192	1361151501	
1426597979	7998163109	1449512038	1308638129	1162528989	1559149628	1277256473	1484852563	
1829177734	9321258119	1492906046	1311581990	1175535736	1682267228	1437286387	2520238345	
4120699750	9926120912	1510906484	1480631396	1431957087	1802136973	1752001407	3551459053	
4271837195		1583876962	1715391543	1622947339	3048666443	1808743802		
4436698940		1782056594	1813058565	1669073869	5527873375	1810935293		
5439799011		1819146762	2680795964	1757135240	6707773924	4870813682		
		4427394515	3906798663	1763496762	9033772834	7838719142		
		4494794833	5251916710	1822730669	9064683149	7909468363		
		4593833674	6975944184	2641409005		8288897325		
		6120228565	7777914883	3074381407		9404120377		
		7770110630	9106056576	3078658410				
		9338627241	9136066551	4705941330				
				5152632982				
				6092424726				
				7792881498				
				8184171435				
				9459986672				
				9818217487				

Процедура верификации пары логин-пароль

На главную

Сервер голосования и верификации

1. Доступ к серверу голосования (кастинга).

Введите набор символов, показанных на картинке:

остров Подтвердить

2. Ввод одной из 8-и пар "логин-пароль", полученных при регистрации.

а) Введите Ваш логин (номер голоса):

б) Введите Ваш пароль:

Зона сообщений сервера голосования (кастинга)

1. Введённый набор символов не корректен. Повторите ввод.
2. Введённый набор символов корректен. Введите Ваш логин.
3. Введённый логин не существует. Повторите ввод.
4. Введённый логин корректен. Вводите пароль.
5. Введённый пароль не корректен. Повторите ввод.
6. Пароль корректен. Переходите к процедуреподтверждения правильности отображения Вашего индивидуального результата..

Подтверждение избирателем корректности отображения его персонального результата голосования

На главную

Верификация персонального результата голосования

Информация об объекте голосования:

Гео́ргий Константи́нович Жу́ков (19 ноября 1896, деревня Стрелковка, Калужская губерния — 18 июня 1974, Москва) — советский военачальник, Маршал Советского Союза (1943), министр обороны СССР (1955—1957).

Четырежды Герой Советского Союза, кавалер двух орденов «Победа», множества других советских и иностранных орденов и медалей. В ходе Великой Отечественной войны последовательно занимал должности начальника Генерального штаба, члена Ставки Верховного Главнокомандования, заместителя Верховного Главнокомандующего. После смерти И. В. Сталина стал первым заместителем министра обороны СССР, а с 1955 по 1957 — министром обороны СССР. В 1957 исключён из состава ЦК партии, снят со всех постов в армии и в 1958 отправлен в отставку.

Бывший тогда уже в опале и эмиграции поэт Иосиф Бродский написал о нём в стихотворении «На смерть Жукова»: Воин, пред коим многие пали стены, хоть меч был вражьих тупей, блеском маневра о Ганнибале напоминавший средь волжских степей. Кончивший дни свои глухо в опале, как Велизарий или Помпей...

Зона сообщений сервера верификации:

Введённые вами логин и пароль корректны.

Вы проголосовали за объект голосования - 6 маршал Жуков Г.К., примерно в 11.04.2012 15:38

Информация по выбранному Вами кандидату расположена в левой части страницы. Если Вы хотите посредством выделения цветом Вашего логина подтвердить правильность отображения Вашего результата в таблице "Распределение проверочных кодов по объектам кастинга", то нажмите клавишу, расположенную ниже.

Подтвердить правильность отображения Вашего результата

Вы подтвердили правильность отображения своего выбора.

Итоги мероприятия

На главную

Результаты мероприятия

Количество заявленных избирателей:	112	100%	Не участвовали в регистрации:	18	16,07%	Проголосовали:	89	79,46%
Зарегистрировались:	94	83,93%	Зарегистрировались, но не проголосовали:	5	4,46%			

Номер объекта голосования:	Имя объекта голосования:	Количество голосов:	Количество %:
01	царь Александр Македонский	8	8,99
02	хан Чингисхан	5	5,62
03	диктатор Юлий Цезарь	14	15,73
04	царь Пётр I	14	15,73
05	фельдмаршал Кутузов М.И.	20	22,47
06	маршал Жуков Г.К.	10	11,24
07	император Напалеон I	12	13,48
08	князь Витовт	5	5,62
09	Против всех	1	1,12
Итого проголосовавших:		89	100,00

№ и ФИО кандидата	Диаграмма распределения голосов	Доля набранных голосов в %
01.царь Александр Македонский		9,0%
02.хан Чингисхан		5,6%
03.диктатор Юлий Цезарь		15,7%
04.царь Пётр I		15,7%
05.фельдмаршал Кутузов М.И.		22,5%
06.маршал Жуков Г.К.		11,2%
07.император Напалеон I		13,5%
08.князь Витовт		5,6%
09.Против всех		1,1%

Главные преимущества системы «Гарант» по сравнению с известными электоральными технологиями

1. Система полностью избавлена от влияния «человеческого фактора».
2. Полная автоматизация процесса сбора и обработки персонализованных данных позволяет на порядки снизить стоимость проведения мероприятий.
3. Возможности удаленного сетевого аудита и скрытной проверки правильности учета персональных результатов голосования обеспечивают высокий уровень транспарентности и доверия.
4. Используемые криптографические алгоритмы обеспечивают высокий уровень защиты от фальсификации результатов мероприятия.
5. Услуги по проведению электоральных мероприятий могут предоставляться любым организациям, в том числе зарубежным.

Система «Контроль обращения документов (КОД)»

Образцы документов, изготавливаемых средствами системы «КОД»

Отправителя Получателя Заказчик (плательщик) УТВЕРЖДЕНО

Типовая форма № ТТН-1

1-й экз.-грузополучателю УНН 100555242 200333243 300444354

2-й экз.-грузоотправителю ОКЮЛ 100555242 200333243 300444354

3-й и 4-й экз.- перевозчику ЛИЦЕНЗИЯ 600333243

Постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 14.05.2001 г. №53

0009876543503872827 1

Серия ******* ТОВАРНО-ТРАНСПОРТНАЯ НАКЛАДНАЯ № 9876543

11.07.2005

Автомобиль Рено Мастер 21-21 КІ (марка, гос.номер) К путевому листу № 365674

Коды

Владелец транспорта собственный транспорт (наименование) Водитель Васильев А.И. (фамилия, инициалы) Вид перевозки

Заказчик (плательщик) ЗАО «Маркосервис»г.Москва, ул. Долгопрудная, д.5р/с 30010200552440088002 2АКБ «Росбанк»г.Москва, ул. Красная Пресня, 36

<?xml version="1.0" encoding="windows-1251"?>

xmlns:tn="uri:oipi:names:schema:tt

05">

ПАСВЕДЧАННЕ АБ НАРАЖЭННІ

Ліпень

Віт

адна тыс

47 47

УДОСТОВЕРЕНИЕ

личности гражданина Республики Беларусь

Личный номер: 3290147A012PB7

Фамилия: Липень

Имя: Виталий

Отчество: Юльянович

Пол: мужской

Дата рождения: 29.01.1947

г. Минск, пр.Пушкина,д.40 к.3, кв.53

ID-карта

Форма 5е

0009978543503872827 1

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

REPUBLIC OF BELARUS

ТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ

MINISTRY OF AGRICULTURE AND FOOD

Главное управление ветеринарии

Chief Veterinary Office

ВЕТЕРИНАРНЫЙ СЕРТИФИКАТ

VETERINARY CERTIFICATE № 25689

экспортируемые из Республики Беларусь

и мясопродукты домашних и диких животных

and meat products from domestic and wild

exported from the Republic of Belarus

УДОСТОВЕРЕНИЕ

ввоза транспортного средства

Ошмянская таможня, ППТО "Каменый лог"

Удостоверяет, что транспортное средство

марка, модель OPEL,

год выпуска 12.12.1999 категория ТС Легковой

государственный регистрационный номер КА1275

двигатель: модель, N 45679763

сси N

ов N К59433

кое наименование страны регистрации ТС РОССИЯ

и двигателя 1500

но на таможенную территорию Республики Беларусь. (куб.см)

ведения о владельце СИДОРОВ СИДОР СИДОРОВИЧ

СССР: VII-ДЛ 473823, выдан: РОВД 01.01.2000 г.; проживает:

ОБЛ. БОРИСОВСКИЙ РАЙОН ЖОДИНО, ул. ЛЕНИНСКИЙ

д. 7 к. 7 кв. 7

Номер кузова

Дата

Минск Нововиленская 7 кв 4

Аббасов М.С.-О.

Центральный избирательный округ №10

Участок №66 1

Приглашение на выборы

Дата выдачи

1-ВН № 059533

Идентификатор

Сертификат

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

СЕРТИФИКАТ № 03812

Настоящим удостоверяется, что Волков Г.П.

прошел(а) в 2002 году централизованное тестирование по

физике и набрал(а) 98 баллов из 100 (ста).

Действителен при предъявлении документа MP2373577 .

Директор Н.С. Феськов

М.П.

Коллеги! С помощью своих смартфонов вы можете прямо сейчас посетить макет нашего Веб-портала по адресу: www.e-vote.basnet.by

Спасибо за внимание!

ОИПИ НАН Беларуси, ул. Сурганова 6
Тел. 284-20-78 Липень Виталий Юльянович
E-mail: Lipen@newman.bas-net.by
URL: www.uiip.bas-net.by/rus/lab214
Web-portal: http://e-vote.basnet.by/demo
http://e-vote.basnet.by/infotech