

ДУМАЙ!

#003

25.05.2014

<http://e-ideya.com> <http://facebook.com/eideyadumaj/>

«Самое лучшее оружие — у вас между ушей, под скальпом. Разумеется, если оно заряжено!»

Р.Хайнлайн

Бюллетень Бисмарка и облачная демократия

Большинство из нас согласны с тем, что текущая система голосования, мягко говоря, не совершенна. Однако, мало кто задавался вопросом, что же конкретно стоит улучшить в современной системе голосования и системе выборов

Большинство придумывают различные костыли, якобы ремонтирующие/подпирающие недостатки существующей системы голосования. Но ведь никто не проводил ее анализ. Так же как и не существует требований к некой идеальной системе выборов.

Грубо говоря, что вообще хотим получить в финале? Какую систему? Как должна выглядеть идеальная система выборов? Что она должна уметь делать? С какими другими (!) системами будет взаимодействовать и как она это будет делать?

К любой системе голосования мы можем предъявить следующие разумные с точки зрения любого человека **требования**:

- 1. Прозрачность** (сюда входит и отслеживаемость / проверяемость каждого голоса самим избирателем).
- 2. Отсутствие/невозможность различных фальсификаций.**
- 3. Обратная связь** для оспаривания ошибочных результатов.

Считается, что как только все эти три пункта будут реализованы – мы получим идеальную систему голосования. Как реализовать все эти пункты?

Рекомендуем прослушать в интернете 7-минутный ролик Дэвида Бисмарка (очень толковый программист из Швеции) об идее его бюллетеня.



К сожалению, предлагаемая Дэвидом система проверки и контроля бюллетеней – далека от совершенства и наших с вами реалий. Единственное, что даёт данная система – это возможность проверить правильность учёта своего голоса, но никаких возможностей для оспаривания эта система не предоставляет.

Альтернативный вариант

Вариант организации выборов с учетом российской/украинской (а, возможно, и чьей-то еще) специфики, который защищен и от "вброса", и в какой-то мере от "карусели". Система выборов онлайн, то есть голоса обрабатываются непосредственно в момент опускания бюллетеня в урну и по зашифрованному интернет-каналу голос отправляется в ЦИК.

Исходные посылки альтернативного варианта (отличие от варианта Дэвида Бисмарка – минимальны, но devil in the details):

- 1.** ЦИК имеет полный и корректный список избирателей.
- 2.** ЦИК знает, что избиратель "имярек-1" уже проголосовал, а "имярек-2" еще нет.

3. ЦИК не знает, кто за кого голосовал.

4. Существует некая программная процедура, позволяющая получить соответствие "пин-код vs. порядок кандидатов в бюллетене" (и обратно). Без нее никак не собрать вместе, за кого же именно голосовали избиратели на самом деле.

5. Введя пин-код в онлайн систему можно узнать, за кого голосовал тот, у кого данный пин-код.

6. Пин-код – никак не связан с ФИО избирателя (выдается случайным образом). Т.е. отсутствует соответствие "пин-код vs. ФИО избирателя".

7. База данных голосования и программный код – защищены от взлома и от "нечестных" сотрудников самого ЦИК.

8. Прокуратура и суды – действительно наказывают за нарушения процедур выборов.

Как реализовать последние два пункта (про защиту базы и корректно работающие суды с прокуратурой) – не входит в рамки данной статьи ;)

Как всё это работает

1. Накануне выборов (а лучше сильно заранее, с периодическим/регулярным обновлением) территориальная избирательная комиссия (или другой орган, ответственный (!) за этот процесс) собирает списки избирателей в привязке к адресам и подаёт их в ЦИК. На основании этих списков формируется список людей, которые могут голосовать, другие люди к выборам допущены быть не могут. Каждый человек онлайн на специальном сайте может заранее проверить, допущен ли он к приближающимся выборам и учтен ли вообще в системе.

2. Избиратель приходит на избирательный участок, подаёт свой паспорт, оператор сверяет данные паспорта и внешность человека (примерно как при пересечении границы), вводит эти данные в компьютер и отправляет запрос в ЦИК.

3. ЦИК проверяет факт того, что данный человек ещё не голосовал, автоматически генерируется номер бюллетеня (пин-код) и отправляется оператору [*security issue: в этот момент ЦИК теоретически может проставить соответствие "пин-код vs. ФИО избирателя" (и, имхо, должен, но временно, до завершения тайм-аута жизни номера бюллетеня)*]. В данном сгенерированном номере (пин-коде) закодирован порядок следования кандидатов на бланке.

4. Оператор получает номер бюллетеня, сгенерированный ЦИКом, печатает бюллетень с этим номером на принтере, ставит на нём печать и свою подпись. Отдаёт его избирателю.

5. Избиратель идёт в кабинку, делает свой выбор, ставит галочку, после чего вставляет листок в сканер, который просто сканирует бюллетень, выводит на дисплей результат отсканированного вы-

бора в виде "Номер бюллетеня: NNN, Вы проголосовали за пункт №х" и запрашивает подтверждение у избирателя, правильно ли прочитал сканер. Если пользователь отвечает "да", то эти данные (номер бюллетеня и последовательный номер пункта, за который отдан голос) уходят в ЦИК. ЦИК, получив обратно выданный им номер бюллетеня не менее, чем время тайм-ауда назад, маркирует избирателя как проголосовавшего и удаляет запись соответствия "пин-код бюллетеня vs. ФИО избирателя" из временной таблицы своей базы данных. Обработанный бюллетень остаётся на руках у избирателя, с ним он уходит домой.

Время жизни избирательного бюллетеня в электронной системе ограничено, например, 15 минутами с момента выдачи

его номера ЦИКом. За это время избиратель должен сделать выбор и положить бюллетень в сканер для отправки данных в ЦИК. Если он не успел, то бюллетень считается просроченным (*умирает по тайм-ауту, временная запись соответствия "номер бюллетеня vs. ФИО" - также удаляется*). В этом случае избиратель может получить новый бюллетень: (повторяем с пункта №2 в списке выше) подходит к оператору, снова подаёт паспорт, снова делается запрос в ЦИК; поскольку предыдущий бюллетень не был использован и избиратель еще не помечен, как уже голосовавший, ЦИК выдаёт ему новый номер и печатается новый бюллетень. Если избиратель случайно испортил бюллетень (сканер его не примет), то можно подойти к оператору, он пошлет запрос на отмену бюллетеня по причине брака (чтобы не ждать истечения времени жизни выданного бюллетеня), запросит новый номер бюллетеня, и снова распечатает его. И так можно повторять сколько угодно раз, пока избиратель не заполнит бюллетень правильно и пока его голос не будет отправлен в ЦИК. Либо в процессе отмен-распечаток избиратель вообще передумает голосовать, тогда в системе он так и останется не проголосовавшим, т.к. даже

**Если кто-то готов
обещания кандидата
променять на 500 туз-
риков — значит эти
обещания стоят меньше
этой суммы**

Разместите здесь свою рекламу. 050-608-88-96

Реклама
в выпуске - от
390 грн.
050-608-88-96

Нас читают
умные
пассажиры
метро

Каждую
неделю
бесплатно
на каждой
станции

Здесь может быть Ваша **реклама.** 050-608-88-96

выданные ранее бюллетени помрут по тайм-ауту, а новые не будут запрошены. По номеру бюллетеня (который избиратель забрал с собой после успешного голосования) в интернете в режиме реального времени можно посмотреть как он был учтен: либо принят голос за того или иного кандидата, либо отменен по причине просрочки или порчи бюллетеня. Также можно будет загрузить весь многомиллионный список номеров бюллетеней, сгруппированных по кандидатам – для выборочной проверки правильности подсчёта голосов сторонними наблюдателями и простыми энтузиастами.

Поскольку у избирателя остается на руках заполненный им бюллетень с номером, сделанным выбором, печатью и подписью члена избирательной комиссии, в случае если его голос всё же был посчитан неправильно, избиратель может обратиться в избирательную комиссию для исправления ошибки в индивидуальном порядке. Если там не принимают, то обратиться в прокуратуру или другие соответствующие органы.

Все действия с бюллетенем логируются в системе. В ней видно ФИО оператора, выдавшего бюллетень, а также все другие действия этого оператора с бюллетенем конкретного избирателя. Таким образом происходит персонификация ответственности за возможные нарушения с бюллетенями. И если суд по неким причинам не помогает, избиратель всегда может "прийти в гости" к оператору и задать свои "весомые" вопросы.

Ограниченное время жизни бюллетеня частично защищает от карусели – пока бюллетень будут носить туда-сюда, его время жизни в системе закончится. Можно будет, конечно, получить новый бюллетень (мол, не успел проголосовать), но он будет чистый, плюс это дополнительный риск засветить карусель. От людей, которые за деньги, но по своей воле будут голосовать за того или иного кандидата, защититься невозможно в принципе – с этим надо просто смириться. Подкуп нам

кажется совершенно нормальным элементом конкурентной борьбы: в одних магазинах дают скидку в 5%, в других – бесплатный шампунь, и т.д. Если кто-то готов обещания кандидата променять на 500 тугриков – значит эти обещания стоят меньше этой суммы.

Онлайновый учет использованных бюллетеней (и проголосовавших избирателей) позволяет защититься от вброса в самом начале выборов (до начала выборов вброса быть не может просто потому, что ЦИК не выдаст номера бюллетеней раньше начала выборов на участке). Если избирательная комиссия осуществит вброс, то когда придут люди, от имени которых был осуществлен вброс, система сообщит им, что они уже проголосовали на таком участке. Т.е. моментально можно выяснить, кто из операторов и какой именно избирательной комиссии "выдавал" (и, соответственно, вбрасывал) вброшенный бюллетень (извините за тавтологию).

Вброс в самом конце выборов от имени тех, кто не пришел на выборы, теоретически возможен, но нужно учесть, что после окончания выборов голоса уже не будут приниматься ЦИКом, плюс время жизни 15 минут, плюс бюллетени загружаются

в сканер по одному. Человек с пачкой бюллетеней перед сканером не сможет остаться незамеченным сторонними наблюдателями.

Дополнительный плюс данной системы ещё и в том, что она позволяет не привязывать избирательные участки к конкретным адресам. Избиратель может прийти в любой избирательный участок, который ему ближе с учетом его реального места проживания или места нахождения в день выборов, и проголосовать. Благодаря тому, что всё идёт через интернет и подтверждается ЦИКом, избиратели не могут проголосовать дважды на разных участках.

Даже анонимность в данной системе реализована (хотя существуют вопросы безопасности, которые должны быть решены на уровне программирования и уровней доступов к базам данных). Плюсы данной системы перевешивают незначительные минусы (необходимость в сканерах, немного затянутый процесс голосования), т.к. практически полностью лишают избирательные комиссии возможности манипулировать с голосами. От таких местных комиссий, по сути, уже ничего не будет зависеть – они простые исполнители.

При чем здесь облачные технологии?

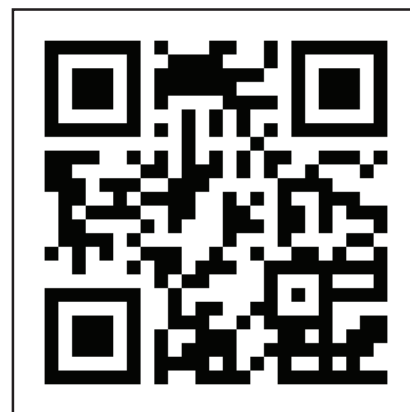
А очень просто. Когда у нас есть одна централизованная база данных, где хранятся результаты голосования, то ее [базу], а точнее, компьютер (или кластер, но это сложнее), на котором она установлена, вполне можно атаковать извне. Ведь система-то подключена во внешний мир, иначе описанные выше принципы и методики не заработают.

Но если наша база данных находится в облаке, то какой конкретно компьютер будут пытаться захватить "люди в масках"? На такую базу данных даже бомбу не сбросить.

Т.о. безопасность хранения данных – лежит где-то по дороге в облака.

Использованные материалы

Ссылки на документы и статьи, благодаря которым был написан данный текст вы можете найти на нашем портале в полной версии статьи по адресу <http://e-ideya.com/think-003/>.



Вопросы для обдумывания

1. Как вы считаете, все ли граждане должны иметь возможность проголосовать?
2. Если не все, то кто должен быть лишен такой возможности?
3. Нормально ли на ваш взгляд, что при нынешней системе голосования вы не можете проверить,

куда пошел ваш голос (кстати, как и ваши налоги)?

4. Что стоит сделать в первую очередь (прямо сейчас), чтобы стало возможным изменить систему голосования на более прозрачную, более защищенную и более простую для голосующих?

Присылайте свои ответы к нам в редакцию на адрес ans@e-ideya.com. В теме письма, пожалуйста, добавьте «[Think-003]» (без кавычек). Лучшие ответы (по мнению редакции) будут опубликованы с указанием авторства в следующем номере. Спасибо!

Цитаты

«Победа на выборах обеспечивается в основном тем, что большинство людей голосуют не "за", а "против" »

Ф. Адамс

«Когда необходимо сделать выбор, а вы его не делаете, - это тоже выбор»

У. Джеймс

«Голос следовало бы взвешивать, а не считать»

Р. Хайнлайн

«Я никогда не мог понять, почему тридцатилетний дурак проголосует лучше пятнадцатилетнего гения... Но так уж у них было устроено. И они за это поплатились»

Р. Хайнлайн

«Выбирать себе правительство вправе лишь тот народ, который постоянно находится в курсе происходящего»

Т. Джефферсон

«Бедные всегда голосуют за партию, которая громче всех обещает хлеба и зрелищ, а потом не сможет этого дать»

В. Швებель

«Существует старинное предание, утверждающее, что самое дорогое в жизни - свобода. Это неправда. Абсолютная ложь. Трагическое заблуждение, приведшее к закату и гибели демократии в XX веке. Все пышные эксперименты провалились, потому что людей призывали верить: достаточно проголосовать за что-нибудь, и они это получат: без страданий, пота и слез. Свобода сама по себе ничего не значит. Потому что за все надо платить. Даже возможность дыхания мы покупаем ценой усилий и боли первого вдоха»

Р. Хайнлайн

Здесь может быть Ваша **реклама**. 050-608-88-96

БОЛЬШАЯ

и маленькая

серьезная
:/

и веселая :)