

<https://www.vkit.ru/index.php/archive-rus/1318-052-062> - ссылка на статью

УДК 004

**Использование информационных технологий
при актуализации и формировании адресных сведений**

**Information technologies in updating and forming
address information**

¹ Таксимов Аскар Боранбаевич

Магистр наук строительства и городского проектирования в развитии
Университетский колледж Лондона

Руководитель Городского центра мониторинга
и оперативного реагирования при акимате города Астаны
город Астана, улица Бейбитшилик 9, Республика Казахстан

askar.taximov@yandex.ru

+7 702 290 12 23

² Бейсенбаев Ануар Аханович

Магистр экономики и бизнеса
Казахско-Американский свободный университет
Директор департамента развития Городского центра мониторинга
и оперативного реагирования при акимате города Астаны
город Астана, улица А. Мамбетов 24, Республика Казахстан

anuar.beis@gmail.com

+ 7 701 760 44 68

¹ Taximov Askar Boranbayevich
MSc in Building and Urban Design in Development
University College London
Head of the City center of monitoring
and rapid response of Astana city's municipal government
Astana city, Beibitshilik street 9, Republic of Kazakhstan

askar.taximov@yandex.ru

+7 702 290 12 23

² Beisenbayev Anuar Akhanovich

Master in economics and business

Kazakh-American Free University

Director of the Development Department of the City center of monitoring

and rapid response of Astana city's municipal government

Astana city, A. Mambetov street 24, Republic of Kazakhstan

anuar.beis@gmail.com

Аннотация: В статье рассматривается исследование процесса актуализации и формирования списков избирателей на основе регистрационных кодов адреса, проводимого акиматом города Астаны в электоральный период с целью обеспечения точности данных об избирателях. Предложенный автором подход, основанный на применении современных технологий и методов верификации данных, позволил увеличить актуальность реестра избирателей с 84% до 100%. Статья представляет обзор проведенных работ в электоральный период по актуализации списков избирателей и обновлению информации о гражданах, обладающих активным избирательным правом. Авторы рассматривают применяемые методы, процедуры и технические решения, а также представляют результаты проведенных работ, подкрепленные статистическими данными. Предложенный подход позволяет существенно повысить точность и актуальность списков избирателей и повысить доверие граждан к системе выборов в целом. Материалы статьи могут быть полезными для повышения эффективности и прозрачности избирательных процессов, а данный опыт может масштабироваться заинтересованными субъектами.

Abstract: The article examines the study of the process of updating and forming voter lists based on registration address codes conducted by the Akimat of Astana during the electoral period in order to ensure the accuracy of voter data. The approach proposed by the author, based on the use of modern technologies and data verification methods, allowed to increase the relevance of the voter registry from 84% to 100%. The article presents an overview of the work carried out during the electoral period to update voter lists and update information about citizens who have active suffrage. The authors consider the applied methods, procedures and technical solutions, and also present the results of the work carried out, supported by statistical data. The proposed approach makes it possible to significantly increase the accuracy and relevance of voter lists and increase the confidence of citizens in the electoral system as a whole. Materials of the article can be useful to increase efficiency and transparency of election processes, and this experience can be scaled up by stakeholders.

Ключевые слова: использование, информационные технологии, актуализация, адресные сведения, электоральный период, списки избирателей

Keywords: usage, information technology, updating, address information, electoral period, voter lists

Введение

Проведение выборов в любой стране обеспечивает реализацию демократических принципов управления. Стремительно развивающаяся в Центральной Азии Республика Казахстан (далее по тексту РК) не является исключением из этого правила. Выборы в Казахстане представляют собой важный этап в политической жизни страны, где граждане определяют будущее своей нации. В данной статье будет рассматриваться опыт города Астана по обеспечению справедливых и прозрачных выборов за счет применения информационных технологий при актуализации и формировании адресных сведений. Основной задачей данной статьи является изложение алгоритма по использованию информационных технологий при актуализации и формировании адресных сведений. Опыт реализации, изложенный в публикации, может быть полезен для специалистов (в том числе технических), работающих в сфере организации выборов различных уровней.

Формализованная постановка задачи и методология решения

Выборы – конституционно-правовой институт современного демократического правового государства. Выборы призваны выявить суверенную политическую волю избирателей, и узаконить ее. В условиях развития и применения новых технологий можно говорить и об автоматизации и актуализации формирования электронного списка избирателей [1]. Большинство научных работ связывают избирательные технологии с применением цифровых технологий. Так, например, П.А. Комаров под технологиями в избирательной системе автор предлагает понимать «технологии применяемые, ограниченно применяемые или не применяемые, но имеющие перспективу широкого применения, как до голосования, так и на стадии голосования» [2]. Данный автор подымает проблему внедрения современных технологий при составлении списка избирателей, когда избиратели меняли

адрес проживания с одного района на другой. П.А. Комаров для решения этой проблемы предложил вести отдельный электронный реестр переехавших за последние полгода. Процесс цифровизации избирательного процесса некоторыми учеными рассматривается как элемент цифровизации народовластия [3]. Ученая Семенцова И.Г. оперирует понятием «избирательной инженерии», понимая под ней способ «модернизации организационно-управленческого аспекта избирательного процесса» [4]. Семенцова И.Г. затрагивая возможность осуществления махинаций на выборах предлагает введение цифровых кодов паспортов граждан или иных способов электронного считывания информации, а также выдача бюллетеней в автоматизированном режиме с применением «электронного паспорта». По мнению М.Ю. Орловой, цифровизация в избирательном процессе применяется для автоматизации информационных процессов подготовки и проведения выборов [5]. М.Ю. Орлова, в целях улучшения контроля при проведении выборов определяет реализацию нескольких мер. Во-первых, следует уделить внимание автоматизации всего процесса: от составления списков избирателей до момента выдачи гражданину избирательного бюллетеня на избирательном участке. Во-вторых, нужно ужесточить уголовную ответственность по составам преступлений, предусмотренным ст. 142 и 142.1 Уголовного кодекса РФ. А.О. Гаджиева утверждает, что ключевым принципом нормативного регулирования электронного списка избирателей является его равнозначность со списком избирателей, сформированным на бумажном носителе, на всех стадиях избирательного процесса [6]. Данная ученая предлагает регламентацию порядка этих действий отнести к компетенции избирательных комиссий в соответствии с рамочными требованиями ЦИК. По мнению Э.А. Фатуллаевой возможность автоматического включения избирателей в список избирателей по новому месту жительства является существенным плюсом в работе, поскольку не требует дополнительных действий членов комиссий по ручному вводу данных и тем самым исключает возможность технических ошибок [7]. Она допускает гипотетические возможности технических неисправностей, сбоев и взломов

системы интернет-голосования. Для этого она предлагает ввести более жесткие меры по ограничению по получению информации об избирателях и доступам к носителям электронной информации. Т.А. Богданова отмечает, что использование информационных технологий при актуализации и формировании адресных сведений позволяет избавиться от проблематичной с точки зрения реализации и ограничивающей право на выбор способа голосования процедуры – предварительной подачи заявления, но при этом не имеются возможности попасть в списки избирателей, в случае, когда избирательная комиссия допустила ошибку при вводе данных. Для решения этой проблемы Т.А. Богданова предлагает предварительно сверять все списки адресов, как в автоматическом, так и в ручном режиме [8].

В соответствии с законом «О выборах в Республике Казахстан» список избирателей по месту жительства составляет соответствующий местный исполнительный орган на основании государственной базы данных о физических лицах [9]. Основанием для включения гражданина в список избирателей на конкретном избирательном участке является факт его регистрации по месту жительства на территории этого избирательного участка. Временно зарегистрированные граждане включаются в списки избирателей на основании поданного ими заявления в местный исполнительный орган с исключением из списка по месту постоянной регистрации. В список избирателей не включаются граждане, не достигшие восемнадцатилетнего возраста; признанные судом недееспособными; находящиеся в местах лишения свободы по приговору суда; не имеющие постоянной регистрации по месту жительства; не имеющие актуальных документов (удостоверение личности или паспорт гражданина РК). В соответствии с данными требованиями в программе были настроены фильтры, по которым гражданин автоматически не включается в список избирателей при несоответствии одному из вышеперечисленных требований. Правила получения государственных услуг РК сведения в базе данных физических лиц формируются следующим образом:

- 1) Обращение граждан в органы внутренних дел Республики Казахстан через НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» (далее - НАО) по вопросам документирования, регистрации и снятия с регистрации на территории города Астана, после чего данные поступают в государственную базу данных «Физические лица» [10];
- 2) Обращение граждан в отделы РАГС районных акиматов города Астана для получения свидетельства о смерти. Отделы РАГС формируют списки на умерших граждан, проживающих на территории города Астана, после чего списки умерших граждан поступают в ГБД ФЛ через ИС ЗАГС Министерства юстиции Республики Казахстан [11];
- 3) Получение сведений по гражданам Республики Казахстан, признанных судом недееспособными посредством системы Генеральной прокуратуры Республики Казахстан [12];
- 4) Получение сведений о гражданах, находящихся в местах лишения свободы по приговору суда через систему Комитета уголовно-исполнительной системы Министерства внутренних дел Республики Казахстан [13].

Для автоматизации и актуализации формирования электронного списка избирателей по городу Астана используется информационная система «Geonomics», предназначенная для ведения списка избирателей, распределения избирателей по участкам, визуализации данных на карте и поддержки актуальности списка на каждый день за счет интеграции данных с Государственной базой данных «Физические лица». «Geonomics» позволяет работать с большими объемами данных с высокой производительностью. Процесс распределения избирателей по участкам полностью автоматизирован, так как привязка осуществляется через адрес, на основании базы данных информационной системы «Адресный регистр». Все адреса распределены по участкам, поэтому при миграции избирателей внутри города, а также появлении новых избирателей автоматически присваивается нужный участок по адресу регистрации. Работа специалистов акимата (iKomek109) заключается в привязке адресов к участкам, либо изменению границ участков. Данная система является

серверным кроссплатформенным приложением, работа пользователей осуществляется через веб-браузер, при этом определенные программные и технические требования отсутствуют. Кроме того, программа содержит следующие функциональные возможности: подсистема авторизации, аутентификации и регистрации пользователей с уведомлением, отправкой паролей на почту, возможностью изменения пароля, включая авторизацию по ЭЦП, подсистема администрирования (создание, редактирование, блокировка, разблокировка, удаление пользователей, разграничение прав и доступа к данным по ролевому и территориальному (КАТО) принципу), подсистема визуализации геоинформации, картографические инструменты для работы с геоданными (масштабы, площади, расстояния, координаты, углы, высоты, профиля), подсистема базы геоданных для хранения и обработки векторной, растровой и атрибутивной информации, подсистема поиска и геопозиционирования, подсистема поиска и геопозиционирования, подсистема автоматических алгоритмов построения участков переписи и районирования территории населенных пунктов по атрибутивным значениям геометрических объектов карт, подсистема публикации и микширования картографических веб-сервисов сторонних провайдеров веб-служб (WMS, WFC, WCS, WMTS), подсистема экспорта данных различных форматов (MDB, XLS), подсистема интеграции данных из внешних источников посредством REST, SOAP, WSDL.

В соответствии с законом об информатизации реализована интеграция с Государственной базой данных «Физические лица» посредством шлюза «электронного правительства», что позволяет получать данные в режиме автоматической актуализации по всем гражданам, зарегистрированным на территории города Астана [14]. Список избирателей формируется акиматом города Астаны в электронном виде формата MDB (Microsoft Access) и передается в Центральную избирательную комиссию для загрузки данных в АИС «Сайлау» с целью проведения ежеквартальной сверки с данными ГБД ФЛ, не позднее 1-го числа месяца, следующего за отчетным. Совместно с органами миграционной службы, на постоянной основе проводятся работы по

актуализации списка избирателей в части выявления и присвоения регистрационного кода адреса (далее – РКА) по месту жительства граждан на территории населенного пункта. В ходе формирования электронного списка избирателей были выявлены некорректные адресные сведения в Государственной базе данных «Физические лица» Министерства юстиции Республики Казахстан, являющейся единой системой регистрации и хранения информации о физических лицах Республики Казахстан.

Основная причина возникновения некорректных данных в ГБД ФЛ была связана с отсутствием единого адресного справочника в информационной системе «Регистрационный пункт «Документирование и регистрация населения» миграционных служб Министерства внутренних дел Республики Казахстан (далее – ИС РП ДРН). До реализации интеграции в 2017 году РП ДРН с информационной системой «Адресный регистр» Министерства цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК (далее – АР), присвоение адресных данных осуществлялось операторами миграционных служб путем ручного ввода названия адресов в РП ДРН, что привело к формированию в ГБД ФЛ некорректных адресных данных физических лиц. Актуальность ГБД ФЛ непосредственно влияет составление корректного списка избирателей местным исполнительным органом, а также на получение качественной государственной услуги жителями и гостями столицы. В этой связи в целях оперативного решения задач по актуализации сведений Государственной базы данных «Физические лица» была сформирована рабочая группа. На базе АО «Астана Innovations» образован Центр информационных технологий, в задачи которого являлись постоянный мониторинг, анализ, контроль обеспечения актуальности базы данных граждан города Астана, взаимодействие с государственными органами и предприятиями по вопросам актуализации базы данных, формирование электронного списка избирателей на основании ГБД ФЛ. В состав рабочей группы вошли Комитет миграционной службы Министерства внутренних дел Республики Казахстан, Управление миграционной службы Департамента полиции города Астаны, Аппарат акима

города Астаны, Центр информационных технологий. По состоянию на январь 2020 года у порядка 90 тысяч граждан отсутствовала регистрация по РКА, согласно данным Управления миграционной службы Департамента полиции города Астана. Проблема состояла в том, что в базе данных ИС РП ДРН, адреса содержали устаревшие наименования улиц, нумерацию домов и квартир, а также некорректно введенные ранее вручную адреса. Таким образом задача состояла в том, чтобы завершить процесс поиска исторических сведений по изменению наименований улиц и домов с указанием РКА по адресу каждого гражданина для определения фактического адреса в соответствии с единым адресным справочником в «Адресный регистр».

Обсуждение результатов

Для решения поставленной формализованной задачи был разработан специальная модель взаимодействия сторон по актуализации РКА, которая представлена на рисунке 1.

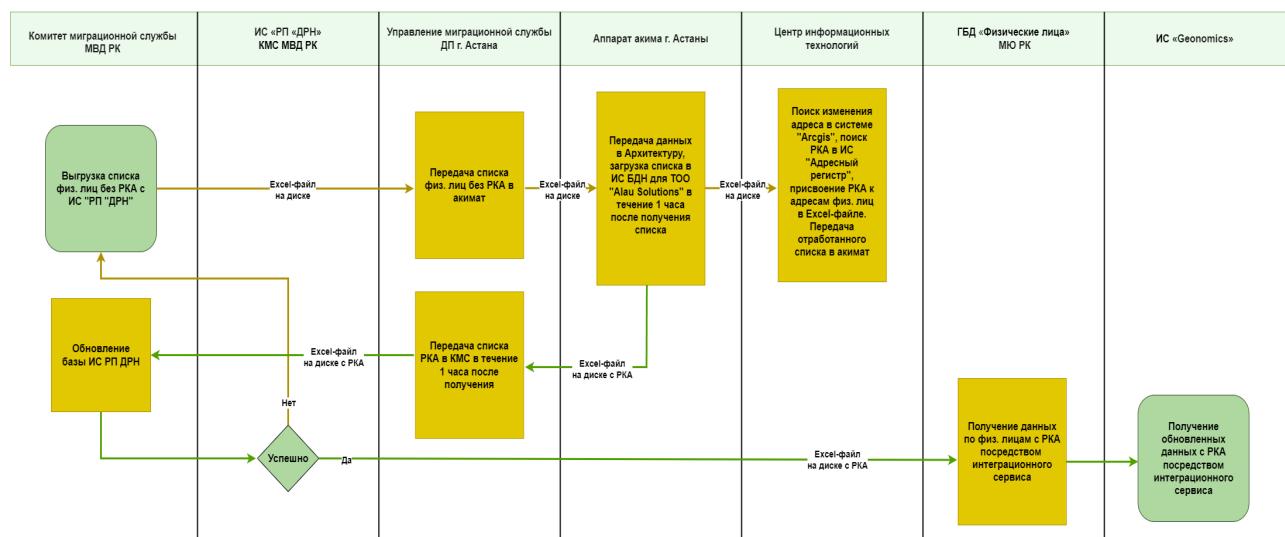


Рис. 1 – Предлагаемая модель взаимодействия сторон при актуализации РКА в Государственной базе данных «Физические лица»

Источник – составлено автором

Процесс присвоения РКА для домов (первичный объект недвижимости) и квартир (вторичный объект недвижимости) состоял из нескольких шагов. Проверка первоначально осуществлялась в градостроительной базе данных с использованием программного продукта ArcGIS для идентификации

местоположения объекта на карте города и на предмет актуальности нумерации улиц и домов. На основе запросов выводилась таблица содержания, из которой выгружался компонент осевые линии улиц, содержащий старое и новое наименование улицы. Далее после выбора улицы производился поиск необходимого объекта недвижимости на градостроительной карте города.

После нахождения объекта происходит его идентификация в системе. Во всплывающем окне подтягивались текущие и исторические данные по выбранному объекту. Далее происходит идентификация РКА посредством ИС АР, в которой производится ввод адреса черезстроенную поисковую систему. При этом ИС АР находит только актуальный адрес объекта. Таким образом, список определенных РКА передавался в миграционную службу для загрузки в ИС РП ДРН, откуда корректные сведения мигрировали в ГБД ФЛ. Далее имея уникальный код адреса, житель автоматически получал избирательный участок в системе Geonomics. Для автоматизации процесса фильтрации граждан и формирования списка избирателей в системе «Geonomics» использовались такие языки программирования как Java, Python, JavaScript и SQL. Используя языки программирования, нами был разработан фильтр и таблица, которая хранит информацию о гражданах. Состав таблицы включал следующие компоненты:

```
CREATE TABLE citizens (
    id SERIAL PRIMARY KEY,
    first_name VARCHAR(255),
    last_name VARCHAR(255),
    date_of_birth DATE,
    citizenship VARCHAR(255),
    conviction BOOLEAN,
    incapacitation BOOLEAN,
    registration_address VARCHAR(255),
    document_start_date DATE,
    document_end_date DATE
);
```

Источник – составлено автором

Расшифровка полей:

id: Уникальный идентификатор гражданина (может быть автоматически сгенерированным).

first_name: Имя гражданина.

last_name: Фамилия гражданина.

date_of_birth: Дата рождения гражданина.

citizenship: Гражданство гражданина.

conviction: Флаг, указывающий на наличие судимости (true или false).

incapacitation: Флаг, указывающий на недееспособность (true или false).

registration_address: Адрес регистрации гражданина.

document_start_date: Дата начала действия документов (например, удостоверения личности или паспорта).

document_end_date: Дата окончания действия документов.

При этом, предлагаем использовать данный алгоритм для решения и других проблем, возникающих в сфере информационных технологий путем настройки дополнительных полей и индексов в зависимости от требований. В процессе решения задачи по фильтрации нами был предложен следующий алгоритм, разделенный на несколько этапов:

1. Извлечение информации из базы данных PostgreSQL. На данном этапе мы разработали и написали SQL-запрос для извлечения данных о гражданах из базы данных:

```
« SELECT id, age, legal_capacity, in_prison, registration_address, documents_valid FROM citizens; »
```

Источник – составлено автором

2. Применение фильтров на сервере. На серверной стороне приложения с использованием Python был написан следующий код для применения фильтров к данным, полученным из PostgreSQL:

```
import datetime

# Получение данных из базы данных (эмulation)
citizens = [
    {
        'id': 1,
        'age': 20,
        'legal_capacity': True,
        'in_prison': False,
        'registration_address': 'город Астана',
        'documents_valid': True
    },
]
```

```

    # Другие записи о гражданах
]

# Применение фильтров
filtered_citizens = [citizen for citizen in citizens if
    citizen['age'] >= 18 and
    citizen['legal_capacity'] and
    not citizen['in_prison'] and
    citizen['registration_address'] == 'город Астана' and
    citizen['documents_valid']]

```

filtered_citizens теперь содержит список избирателей, удовлетворяющих нашим условиям

Источник – составлено автором

3. Вывод списка избирателей. На данном этапе на клиентской стороне с использованием языка JavaScript нами был написан следующий код для предоставления возможности пользователю видеть в интерфейсе системы отфильтрованный список избирателей:

```

// Получение данных из сервера (эмуляция)
var citizens = [
    {
        'id': 1,
        'name': 'Иванов Иван',
        // Другие данные о гражданах
    },
    // Другие записи о гражданах
];

// Функция для отображения списка на веб-странице
function displayCitizensList(citizens) {
    var listContainer = document.getElementById('citizens-list');
    listContainer.innerHTML = ""; // Очистка контейнера

    citizens.forEach(function (citizen) {
        var listItem = document.createElement('li');
        listItem.textContent = citizen.name; // Здесь вы можете указать, какие данные
        // отображать
        listContainer.appendChild(listItem);
    });
}

// Вызов функции для отображения списка
displayCitizensList(filtered_citizens);

```

Источник – составлено автором

Таким образом, нами был разработан автоматизированный процесс с помощью внедренных программных кодов, который исключал попадания в список избирателей граждан следующей категории: не достигшие восемнадцатилетнего возраста, признанные судом недееспособными, находящиеся в местах лишения свободы по приговору суда, не имеющие постоянной регистрации по месту жительства, не имеющие актуальных документов (удостоверение личности или паспорт гражданина РК). В предверии подготовки к выборальному периоду для автоматической проверки ИИН в списке избирателей Geonomics был также разработан программный код в opensource-библиотеке Pandas с использованием языка Python (Рисунок 2).



```

jupyter IIN Last Checkpoint: 05/24/2022 (autosaved)
File Edit View Insert Cell Kernel Widgets Help
Logout Trusted Python 3
In [1]: import pandas as pd
import numpy as np
C:\Users\yerke\Anaconda3\lib\site-packages\pandas\compat\_optional.py:138: UserWarning: Pandas requires version '2.7.0' or newer of 'numexpr' (version '2.6.9' currently installed).
warnings.warn(msg, UserWarning)

In [2]: df_elector = pd.read_excel('gbdf1person2-elector_precinct.xlsx', converters={'ИИН':str})
df_elector.rename(columns={'участок 2020': 'Номер участка'}, inplace=True)

In [3]: df_addrcheck = pd.read_excel('gbdf1person2-addrcheck_precinct.xlsx', converters={'ИИН':str})
df_addrcheck.rename(columns={'избирательный участок 2020': 'Номер участка'}, inplace=True)

In [4]: df_all = pd.concat([df_elector, df_addrcheck], axis=0).reset_index(drop=True)

In [5]: df_uchastki = pd.read_excel('uchastki.xlsx')

df_uchastki[['Номер участка', 'Центр и/у', 'Улица', 'Номер дома']]
df_uchastki['Адрес и/у'] = df_uchastki['Улица'] + ' ' + df_uchastki['Номер дома']
df_uchastki = df_uchastki[['Номер участка', 'Центр и/у', 'Адрес и/у']]

In [6]: df = df_all.merge(df_uchastki, on='Номер участка', how='left')
df = df[['ИИН', 'Номер участка', 'Центр и/у', 'Адрес и/у']]

In [7]: import os
directories = os.listdir("spiski")
for directory in directories:
    os.makedirs("spiski/{}/done_{}".format(directory, directory))
    print('----- Directory: {} -----'.format(directory))
    for file in os.listdir("spiski/{}".format(directory)):
        print(file)
        if '.' in file:
            xls = pd.ExcelFile("spiski/{}/{}".format(directory, file))
            writer = pd.ExcelWriter("spiski/{}/done_{}".format(directory, directory, file), engine='xlsxwriter')
            for sheet in xls.sheet_names:
                print(sheet)
                df_spisok = pd.read_excel("spiski/{}/{}".format(directory, file), sheet_name = sheet, converters={'ИИН':str})
                df_spisok['ИИН'] = df_spisok['ИИН'].astype(str)
                df_spisok['ИИН'] = df_spisok['ИИН'].str.strip()
                df_done = df_spisok.merge(df, on='ИИН', how='left')
                drop_columns = []
                for column in df_done.columns:
                    if 'Un' in column:
                        drop_columns.append(column)
                df_done.drop(drop_columns, axis=1, inplace=True)
                # for i in range(len(df_done)):
                #     if len(df_done['ИИН'][i]) != 12:
                #         df_done['Номер участка'][i] = 'Неверный ИИН'
                df_done.to_excel(writer, sheet_name=sheet, index=False)
            writer.save()

```

Рис. 2 – Сервис проверки наличия избирательного участка по запросам от государственных органов

Источник – составлено автором

Проводилась проверка наличия гражданина в списке избирателей по запросам от государственных органов и субъектов квазигосударственного сектора. После загрузки в систему обработанный список отправлялся с присвоением участка для голосования, центра участка и адреса центра.

В рамках настоящей статьи представлены разработанные авторами конкретные алгоритмы, программные коды, которые использовались в период подготовки в внеочередным выборам депутатов Мажилиса Парламента и Маслихатов, назначенных на 10 января 2021 года [15].

В соответствии с планом мероприятий по подготовке к выборам в акимате города Астаны были достигнуты следующие результаты:

1. Сформированы и откорректированы сведений об избирателях в системе Geonomics. Показатель актуальности реестра избирателей г. Астана был увеличен на 15,6%. Если по состоянию на 1 января 2020 года показатель составлял 84,4%, то на 1 октября – 99,7%, а к 1 декабря 2020 года – 100%. Таким образом столица поднялась с последней позиции на лидирующую по показателю актуальности реестра избирателей среди областей и городов республиканского значения.

2. Выявлены факты регистрации граждан на объектах, не предназначенных для регистрации (снесенные объекты, дачные массивы, гаражные строения). Выявлены факты регистрации более 27 тыс. граждан на объектах, не являющихся ИЖС и не зарегистрированных в государственной базе «Регистр недвижимости» НАО «ГК Правительство для граждан», построены границы дачных массивов на основании кадастровых номеров земельных участков с целью определения избирательного участка.

3. Актуализированы адресные сведения граждан в государственной базе данных «Физические лица» путем идентификации и присвоения регистрационных кодов адреса объектам недвижимости из информационной

системы «Адресный регистр», проведена сверка кадастровых номеров земельных участков и схем изменения нумерации домов в градостроительной базе данных. Таким образом, приведены в соответствие со стандартом более 50 тыс. адресов, путем корректировки в информационной системе миграционной службы, что привело к миграции новых сведений в ГБД «Физические лица».

4. Присвоены геопозиции объектам по адресам строений на цифровой карте избирательных участков города Астаны, а также произведена корректировка существующих геоданных. В общей сложности были присвоены геопозиции для более 8 тыс. адресам строений для автоматического присвоения избирательного участка гражданам, зарегистрированных на данных адресах.

5. Оптимизировано распределение граждан по избирательным участкам для исключения превышения конституционной нормы (не более 3 тыс. избирателей на 1 участок), внесены изменения в границы избирательных участков. На начало 2020 года превышение нормы наблюдалось на 101 участке, после проведения оптимизации количество участков сократилось до 10 с допустимым значением не более 3200 избирателей.

6. Разработаны паспорта избирательных участков в системе Geonomics. Всего в систему добавлено 248 паспортов, которые включают номера участков, описание границ, адреса и наименование центров, контактные данные, территориальную принадлежность по району, количество избирателей (включая по заявлению), ближайшие автобусные остановки и обслуживающие маршруты.

7. Организован единый call-центр по вопросам выборов на базе ГКП на ПХВ «Городской центр мониторинга и оперативного реагирования iKomek109» в режиме 24/7.

Была создана рабочая группа, составлена база знаний по основным вопросам, проведено обучение 100 операторов по работе с базой данных населения. Обращение можно было подать посредством: телефонного звонка; веб портала astana.gov.kz; телеграм бота [@astanaikomek109_bot](https://t.me/astanaikomek109_bot); мобильного

приложения iKomek109; веб сайта aitu.city; социальных сетей Facebook и Instagram @iKomek109; электронной почты 109@ikomekastana.kz.

8. Разработаны онлайн сервисы по проверке избирательного участка на портале sailau.astana.kz, Telegram чат-бот @sailau_astana_bot и веб-сайт акимата astana.gov.kz. Проверку можно осуществить путем ввода ИИН. Сервис предоставляет номер участка для голосования, адрес и наименование центра, контактный телефон.

Также создан инструмент для построения аналитики. Согласно мониторингу более 500 тыс. человек проверили свой участок.

Заключение

В настоящее время, список избирателей по месту жительства составляет соответствующий местный исполнительный орган на основании государственной базы данных о физических лицах. На примере города Астаны четко видно, что необходимость внедрения информационной системы для автоматизации формирования списка избирателей обосновывается зачастую неактуальностью предоставляемых местными исполнительными органами списков Центральной избирательной комиссии (неактуальные адреса, смена адреса, регистрация на снесенных объектах и т.д.). В свою очередь, ЦИК ограничен проверкой списков, представленных акиматами, следовательно, достоверность списков зависит от качества работы, проведенной на локальном уровне. Проанализировав положительные аспекты, связанные с внедрением новых информационных технологий, можно отметить следующее:

1. Автоматизация распределения избирателей обеспечивает точность списков избирателей по соответствующим избирательным участкам, с разбивкой по районам (при мажоритарной системе облегчает работу для определения и актуализации одномандатных избирательных округов), позволяет исключить допущение ошибок при внесении данных, в частности корректировок, связанных со сменой места регистрации, с отъездом, смертью и достижением совершеннолетия граждан, позволяет местному исполнительному

органу составлять и актуализировать списки избирателей пенитенциарных учреждений, воинских частей, больниц и т.д.

2. У членов избирательных комиссий появляется возможность проверять избирателей в электронном списке в режиме онлайн. Благодаря сервисам по проверке избирательного участка, у избирателей появляется возможность ознакомления с информацией, касающейся их избирательных участков, и своевременное направление запроса на изменение избирательного участка. Такая система исключает двойную регистрацию (дублирование).

Список источников

1. Лопатин А.И. Цифровизация избирательных действий и процедур в России: вопросы права // Журнал российского права. 2022. № 5. С. 43–55.
2. Комаров П.А. Проблемы и решения технологии системы избирательного распространения информации из внешних баз данных / Московский экономический журнал. 2019. № 10. С. 94.
3. Нардина О.В., Бандикян М.Д. Указ. соч. С. 59–61, Гриценко Е.В. Обеспечение основных гарантий избирательных прав в условиях информатизации избирательного процесса // Конституционное и муниципальное право. 2020. № 5. С. 41–49.
4. Семенцова И.Г. Электоральная инженерия: допустима или нет в современном избирательном процессе? / Теории и проблемы политических исследований. 2019. Т. 8. № 1А. С. 7-13.
5. Орлова М.Ю. Актуальные вопросы цифровизации выборов / Право и экономика: национальный опыт и стратегии развития. Сборник статей по итогам IV Новосибирского международного юридического форума. В 3-х частях. Под редакцией О.Н. Шерстобоева, М.В. Громоздиной, М.С. Саламатовой. Новосибирск, 2023. С. 239-243.

6. Гаджиева А.О. Электронный список избирателей как новый элемент цифровизации избирательного процесса: правовые и организационные основы / Право. Журнал Высшей школы экономики. 2022. № 5. С. 44-65.

7. Фатуллаева Э.А. Электронные выборы: этапы становления и развития в России / В сборнике: Наука и инновации XXI века. Сборник статей по материалам IX Всероссийской конференции молодых ученых. В 4-х томах. Сургут, 2023. С. 115-118.

8. Богданова Т.А. Электронные списки избирателей как способ развития онлайн-голосования / Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам 78-й научно-практической конференции студентов по итогам НИР за 2022 год. В 3-х частях. Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. Краснодар, 2023. С. 47-50.

9. Конституционный закон «О выборах в Республике Казахстан» от 28 сентября 1995 года № 2464, глава 24, статья 24, пункт 5.

10. Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 30 марта 2020 года № 267 «Об утверждении Правил оказания государственных услуг по вопросам документирования и регистрации населения Республики Казахстан».

11. Приказ Министра юстиции Республики Казахстан от 25 февраля 2015 года № 112 «Об утверждении Правил организации государственной регистрации актов гражданского состояния, внесения в них изменений, исправлений, дополнений, аннулирования и восстановления актов гражданского состояния».

12. Приказ Генерального Прокурора Республики Казахстан от 12 января 2015 года № 11 «Об утверждении Правил ведения, использования и хранения специального учета лиц, признанных судом недееспособными и ограниченно дееспособными».

13. Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 26 июля 2017 года № 504 «Об утверждении Правил организации деятельности и

внутреннего распорядка специальных учреждений, осуществляющих исполнение наказания в виде ареста.

14. Приказ и.о. Министра информации и коммуникаций Республики Казахстан от 29 марта 2018 года № 123 «Об утверждении Правил интеграции объектов информатизации "электронного правительства".

15. Постановление Президента Республики Казахстан от 21 октября 2020 года № 439 «О назначении очередных выборов депутатов Мажилиса Парламента Республики Казахстан».