



**Разработка методики и математической модели прогнозной оценки влияния мероприятий государственной программы «Развития образования» и национального проекта «Образование» на достижение показателей национальных целей развития**

---

Руководитель проекта:  
Киселёва Н.И.,  
к.с.н., доцент  
директор Центра перспективных  
исследований и разработок в сфере образования

Москва 2022

Разработать математическую модель прогнозной оценки влияния мероприятий государственной программы «Развития образования» и национального проекта «Образование» на достижение показателей национальных целей развития, а также изучить отношение населения к реализации мероприятий национальных проектов и государственных программ.

## Задачи исследования

1. Анализ нормативно-правой базы в области реализации национальных целей развития в сфере образования, в том числе системы мероприятий для их достижения.
2. Отбор и обоснование источников административных данных, пригодных для использования в альтернативной оценке показателей национальных целей развития.
3. Разработка методики альтернативного расчета показателей национальных целей с использованием административных данных.
4. Разработка математической модели прогнозной оценки влияния мероприятий государственной программы «Развития образования» и национального проекта «Образование» на достижение показателей национальных целей развития.
5. Разработка социологических показателей для выявления каналов обратной связи по изучению мнения населения при реализации национальных проектов и государственных программ.
6. Результаты исследования отзывы населения о ходе реализации национальных проектов (степень осведомлённости, источники (каналы) информации, степень доверие к итогам реализации, проблемные зоны).
7. Разработка предложений по совершенствованию нормативно-правовой базы проведения оценки гражданами качества реализации национальных проектов и государственных программ.
8. Выявление факторов, обуславливающих достижение показателей национальных проектов и национальных целей как основы построения интерактивной панели.
9. Разработка рекомендаций по формированию прозрачной системы информирования граждан о ходе реализации национальных проектов и государственных программ, включая требования по обеспечению достоверности, полноты и своевременности обновления информации.

## *Общенаучные методы:*

- Методы системного анализа
- Формирование баз данных
- Статистический анализ данных
- Математическое моделирование и прогнозирование

## *Эмпирические методы:* качественные и количественные

### Качественное социологическое исследование

- Граждане РФ в возрасте от 18 и старше 70 лет
- Полуформализованное интервью с экспертами и россиянами (n= 500 чел.)
- 54 региона Российской Федерации

### Анализ документов, кабинетное исследование

- Вторичный анализ ранее проведенных исследования
- Анализ СМИ, медиапространства
- Анализ открытых вопросов исследования

Задачи	Процент выполнения Результаты
Анализ нормативно-правой базы в области реализации национальных целей развития в сфере образования, в том числе системы мероприятий для их достижения	100% Аналитический обзор системы мероприятий гос. программы и нац.проекта
Отбор и обоснование источников административных данных, пригодных для использования в альтернативной оценке показателей национальных целей развития	100% Аналитический отчет о системе источников административных данных
Разработка методики альтернативного расчета показателей национальных целей с использованием административных данных	100% Модель альтернативного расчета показателей национальных целей
Разработка математической модели прогнозной оценки влияния мероприятий государственной программы «Развития образования» и национального проекта «Образование» на достижение показателей национальных целей развития	100% Математическая модель прогнозной оценки влияния мероприятий на достижение национальных целей развития
Разработка социологических показателей для выявления каналов обратной связи по изучению мнения населения при реализации национальных проектов и государственных программ	100% Модель социологических показателей для выявления каналов обратной связи по изучению мнения населения

## Выполнение поставленных задач

Задачи	Процент выполнения
Результаты исследования отзывы населения о ходе реализации национальных проектов (степень осведомлённости, источники (каналы) информации, степень доверие к итогам реализации, проблемные зоны)	100% Отчет отзывов населения о ходе реализации проектов и программ
Разработка предложений по совершенствованию нормативно-правовой базы проведения оценки гражданами качества реализации национальных проектов и государственных программ	100% Предложения по совершенствованию нормативно-правовой базы
Выявление факторов, обуславливающих достижение показателей национальных проектов и национальных целей как основы построения интерактивной панели	100% Факторные модели (28 штук) влияния переменных на достижение целевых показателей 100% Прототип панели «Дашборд»
Разработка рекомендаций по формированию прозрачной системы информирования граждан о ходе реализации национальных проектов и государственных программ, включая требования по обеспечению достоверности, полноты и своевременности обновления информации	100% Рекомендации по формированию системы информирования граждан о ходе реализации нац.проектов и гос.программ

1	Аналитический обзор системы мероприятий государственной программы «Развития образования» и национального проекта «Образование».
2	Аналитический отчет о системе источников административных данных, пригодных для использования в альтернативной оценке показателей национальных целей развития.
3	Модель альтернативного расчета показателей национальных целей с использованием административных данных.
4	Математические модели прогнозной оценки влияния мероприятий государственной программы «Развития образования» и национального проекта «Образование» на достижение показателей национальных целей развития.
5	Модель социологических показателей для выявления каналов обратной связи по изучению мнения населения при реализации национальных проектов и государственных программ в сфере образования.
6	Отчет отзывов населения о ходе реализации национальных проектов в сфере образования.
7	Предложения по совершенствованию нормативно-правовой базы проведения оценки гражданами качества реализации национальных проектов в сфере образования.
8	Факторные модели (не менее 20) влияния различных переменных на достижение показателей национальных проектов в сфере образования и национальных целей.
9	Прототип интерактивной панели «Дашборд» как примера для ГАС «Управление».
10	Рекомендации по формированию прозрачной системы информирования граждан о ходе реализации национальных проектов и государственных программ, включая требования по обеспечению достоверности, полноты и своевременности обновления информации.

# Анализ нормативно-правой базы в области реализации национальных целей развития в сфере образования, в том числе системы мероприятий для их достижения



- 1) сохранение населения, здоровье и благополучие людей
- 2) возможности для самореализации и развития талантов
- 3) комфортная и безопасная среда для жизни;
- 4) достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство
- 5) цифровая трансформация

## 5 Национальных целей

1. Указ Президента РФ от 21.07.2020 N 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года"// "Российская газета", N 159 от 22.07.2020
2. Единый план по достижению национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года и на плановый период до 2030 года" (утв. распоряжением Правительства РФ от 01.10.2021 N 2765-р)
3. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 N 1642 (ред. от 11.04.2022) "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования"

Выражено единство подходов к структуре проектов и программ, фрагментарность и выборочность мероприятий, не сопоставимость объёмов как финансирования, так и других количественных данных проектов и программ.

**Национальный проект «Образование»  
состоит из таких федеральных проектов:**

1. Современная школа.
2. Успех каждого ребенка.
3. Цифровая образовательная среда.
4. Молодые профессионалы.
5. Поддержка, семей имеющих детей.
6. Новые возможности для каждого.
7. Социальная активность.
8. Молодёжь России.
9. Экспорт образования.
10. Социальные лифты для каждого.
11. Учитель будущего.

**Гос программа  
«Развитие образования» и их  
приоритеты:**

1. Развитие среднего профессионального и дополнительного образования
2. Развитие дополнительного образования детей и реализация мероприятий молодежной политики
3. Развитие дошкольного и общего образования
4. Совершенствование управления системой образования

**База данных включает в себя следующие данные по каждому из подпроектов и ФП:**

1. финансовые показатели
2. численность мероприятий
3. охват участников мероприятий
4. данные относительных исследований.

	Денежные средства		Количество человек		Количество мероприятий		Национальная цель	
	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
2018	+	+	+	+	+	+	+	+
2019	+	+	+	+	+	+	+	+
2020	+	+	+	+	+	+	+	+
2021	+	+	+	+-	+	+-	+	+-
2022	+		+		+		+	



# Модель социологических показателей для выявления каналов обратной связи по изучению мнения населения при реализации национальных проектов и государственных программ в сфере образования

- Ответы регионов за 2019-2021 гг.
- Отчеты Минпрос за 2019-2022 гг.
- Опросы: ВЦИОМ, ФОМ, Левада,
- Опросы исследователей
- Экспертные данные в СМИ

Пилотаж на примере Тульской области (май 2022)  
(опрос и интервью)

- Полевой этап - до 10.09.2022
- Обработка данных – до 12.09.2022
- Анализ данных – до 16.09.22

По результатам опроса выявлены степень осведомлённости, проблемные зоны и степень доверия к итогам реализации, предложены наиболее эффективные каналы информирования и сбора обратной связи от населения.

Степень осведомленности	Удовлетворенность результатами	Ожидания
Эффекты от реализации	Источники информации	Включенность
Проблемные зоны	Оценка конкретных мероприятий	Каналы: перечень, частота, содержание

## КАЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ: социологическое исследование

- Граждане РФ в возрасте от 18 и старше 70 лет
- Целеориентированная стратифицированная выборка
- Полуформализованное интервью (n= 500 чел.)
- 54 региона Российской Федерации

## КАЧЕСТВЕННЫЕ МЕТОДЫ: анализ документов, кабинетное исследование

- Анализ СМИ, медиапространства
- Анализ открытых вопросов исследования
- Вторичный анализ ранее проведенных исследования

**Уравнение регрессионной модели**  
 $dy_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot x_i + \varepsilon_i.$

Совокупность прогнозируемых (эндогенных) характеристик пяти национальных целей развития – 28 индикатора национальных целей. 12 альтернативных факторов: 8 аутентичных факторов, 4 модельных фактора.

<b>ФИНАНСЫ (НАЦПРОЕКТ «ОБРАЗОВАНИЕ»), млн. руб.</b>	<b>X.1</b>	<b>ФИНАНСЫ на 1 млн. человек (НАЦПРОЕКТ «ОБРАЗОВАНИЕ»), млн.руб. на 1 млн. чел.</b>	<b>XУ.1</b>
<b>ФИНАНСЫ (ГОСПРОГРАММА «РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ»), млн. руб.</b>	<b>X.2</b>	<b>ФИНАНСЫ на 1 млн. человек (ГОСПРОГРАММА «РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ»), млн.руб. на 1 млн. чел.</b>	<b>XУ.2</b>
<b>ЛЮДИ (НАЦПРОЕКТ «ОБРАЗОВАНИЕ»), млн. чел.</b>	<b>У.1</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЯ на 1 млн. человек (НАЦПРОЕКТ «ОБРАЗОВАНИЕ»), шт. на 1 млн. чел.</b>	<b>WУ.1</b>
<b>ЛЮДИ (ГОСПРОГРАММА «РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ»), млн. чел.</b>	<b>У.2</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЯ на 1 млн. человек (ГОСПРОГРАММА «РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ»), шт. на 1 млн. чел.</b>	<b>WУ.2</b>
<b>ОНЛАЙН (НАЦПРОЕКТ «ОБРАЗОВАНИЕ»), млн. сессий</b>	<b>Z.1</b>		
<b>ОНЛАЙН (ГОСПРОГРАММА «РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ»), млн. сессий</b>	<b>Z.2</b>		
<b>МЕРОПРИЯТИЯ (НАЦПРОЕКТ «ОБРАЗОВАНИЕ»), шт.</b>	<b>W.1</b>		
<b>МЕРОПРИЯТИЯ (ГОСПРОГРАММА «РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ»), шт.</b>	<b>W.2</b>		

Оценка каждой модели производилась по стандартной схеме оценки коэффициентов регрессии, их отклонений и значимости на языке R.

**Модель** (достоверная, качество хорошее)  
**Управляющий фактор:**  
 X.2: ФИНАНСЫ (ГОСПРОГРАММА РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ), млн. руб.  
**Прогнозируемый индикатор национальной цели:**  
 A2.4 Индекс вовлеченности в систему воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, %

```
> Model <- lm(data = A, Delta ~ X)
> summary.lm(Model)

Call:
lm(formula = Delta ~ X, data = A)

Residuals:
    Min       1Q   Median       3Q      Max
-0.10087 -0.10087  0.01485  0.08602  0.08602

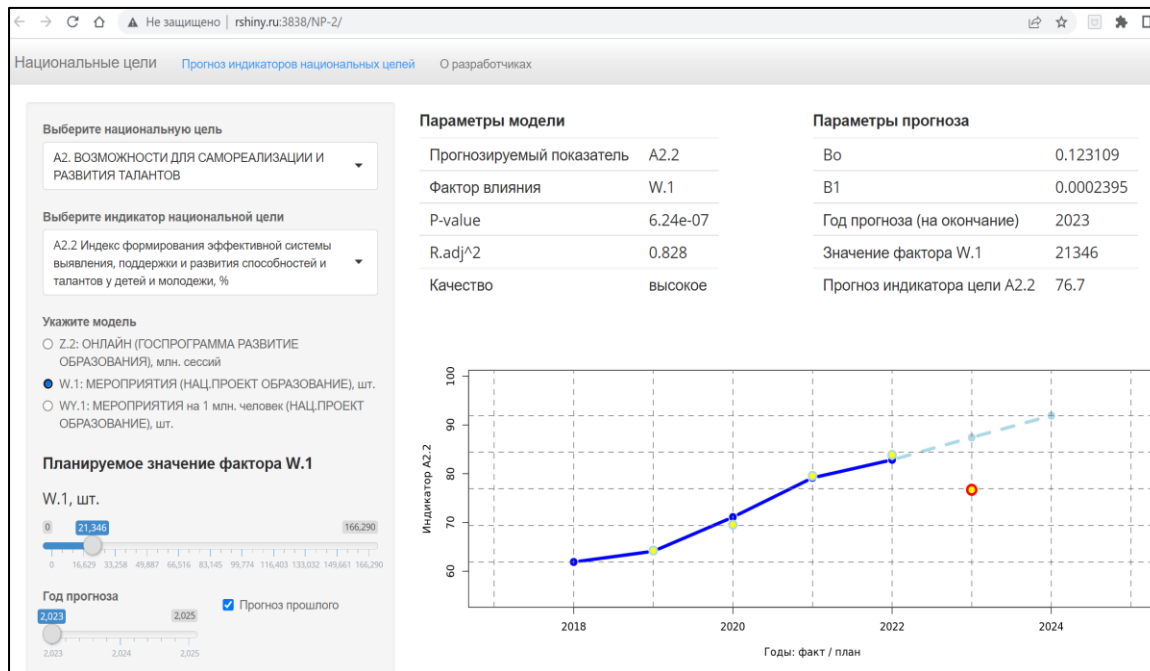
Coefficients:
            Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) -1.218782   0.190792  -6.388 7.95e-05 ***
X              0.016182   0.002085   7.762 1.53e-05 ***
---
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

Residual standard error: 0.08437 on 10 degrees of freedom
(9 observations deleted due to missingness)
Multiple R-squared:  0.8576,    Adjusted R-squared:  0.8434
F-statistic: 60.25 on 1 and 10 DF,  p-value: 1.533e-05
```

### Характеристики, качество и достоверность моделей

ID	Показатель цели	Фактор	Факт (до 2022 вкл.)				
			P-value	Radj <sup>2</sup>	Качество	B0	B1
A1.1	Общий прирост численности населения, тыс. человек	WY.2: МЕРОПРИЯТИЯ на 1 млн. человек (ГОСПРОГРАММА РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ)	0,0103	0,3413	невысокос, только тенденция	-79,909868	0,027749
A1.2	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	W2: МЕРОПРИЯТИЯ (ГОСПРОГРАММА РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ)	0,005668	0,3914	невысокос, только тенденция	-2,69E-01	1,90E-04
A1.2	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет	WY.2: МЕРОПРИЯТИЯ на 1 млн. человек (ГОСПРОГРАММА РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ)	3,66E-05	0,6951	среднее	-4,31E-01	1,64E-04

# Модель построения интерактивной модели «Дашборд» как пример для ГАС «Управления»



## Укажите модель

- Z.2: ОНЛАЙН (ГОСПРОГРАММА РАЗВИТИЕ ОБРАЗОВАНИЯ), млн. сессий
- W.1: МЕРОПРИЯТИЯ (НАЦ.ПРОЕКТ ОБРАЗОВАНИЕ), шт.
- WY.1: МЕРОПРИЯТИЯ на 1 млн. человек (НАЦ.ПРОЕКТ ОБРАЗОВАНИЕ), шт.

## Планируемое значение фактора W.1

W.1, шт.



Год прогноза



## Параметры модели

Прогнозируемый показатель	A2.2
Фактор влияния	W.1
P-value	6.24e-07
R.adj^2	0.828
Качество	высокое

## Параметры прогноза

Bo	0.123109
B1	0.0002395
Год прогноза (на окончание)	2023
Значение фактора W.1	21346
Прогноз индикатора цели A2.2	76.7

Дашборд активен и доступен по адресам:

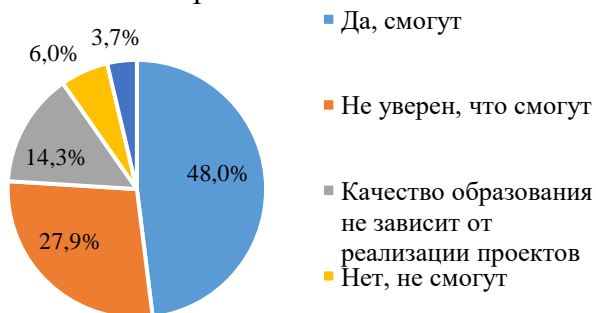
<http://www.rshiny.ru/NP-2/>

<http://www.rshiny.ru:3838/NP-2/>

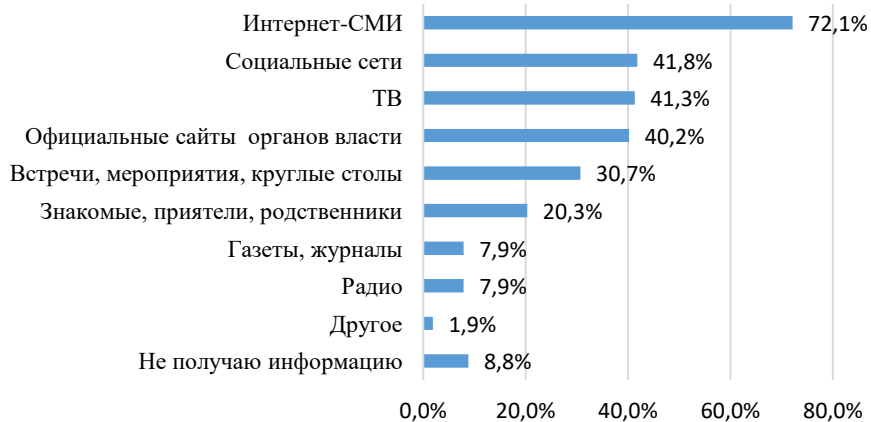
Степень осведомлённости о национальном проекте "Образование" 86,8%

Степень осведомлённости о государственной программе "Развития образования" 86,6%

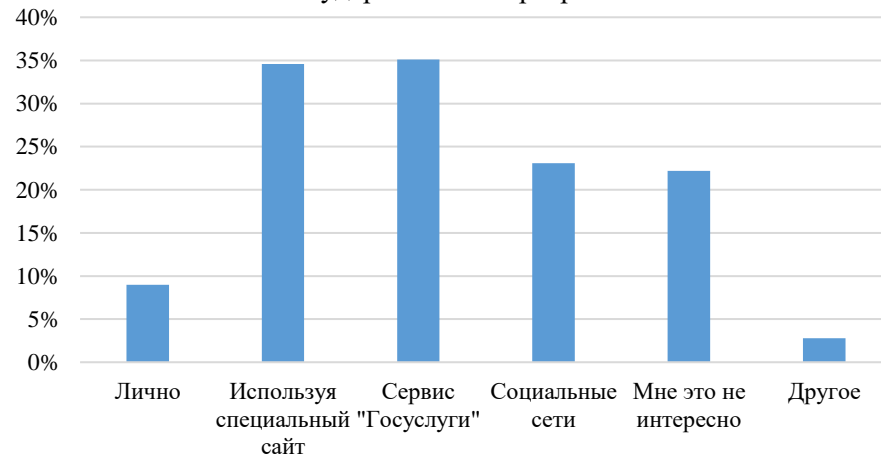
Смогут ли нацпроект "Образование" и гос программа "Развитие образования" изменить в лучшую сторону качество образования?



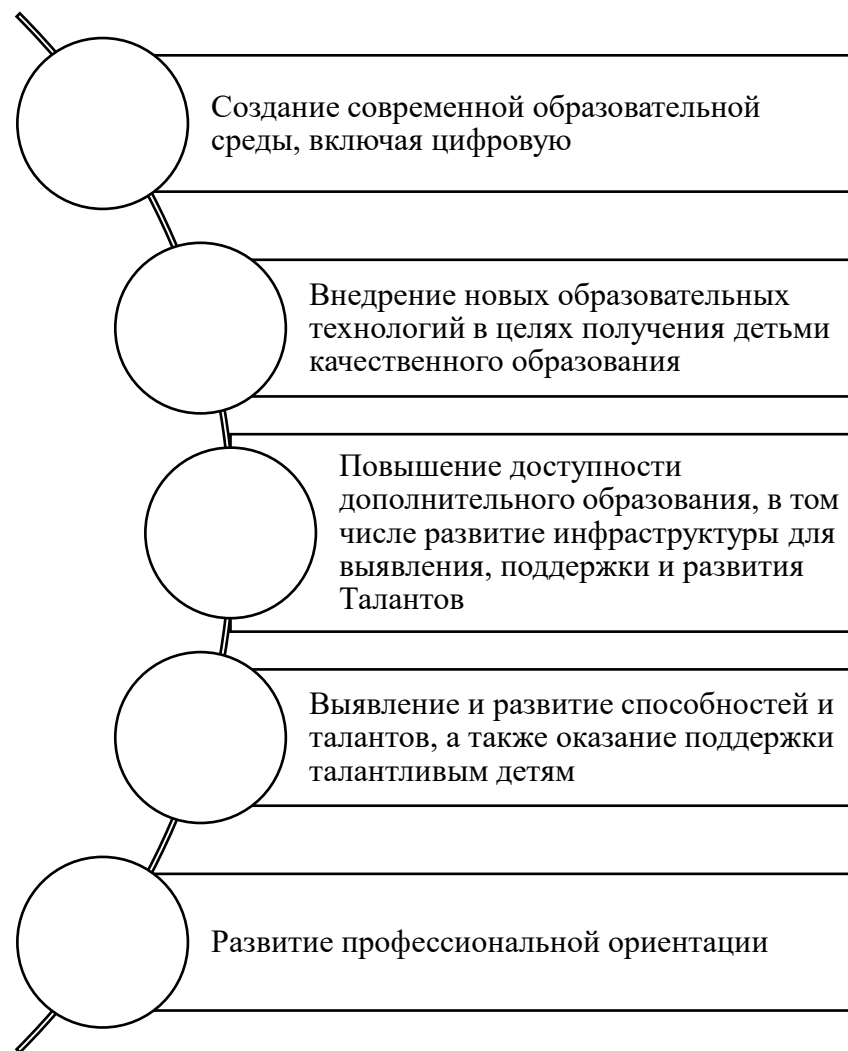
Из каких источников Вы получаете информацию о ходе реализации национальных проектов и государственных программ?



В какой форме, Вы бы хотели высказать своё мнение о ходе реализации национальных проектов и государственных программ?



Какие факторы, на Ваш взгляд, оказывают влияние на достижение показателей национальных проектов и национальных целей?



Какие каналы передачи информации, на Ваш взгляд, будут полезны для освещения национальных и государственных программ?

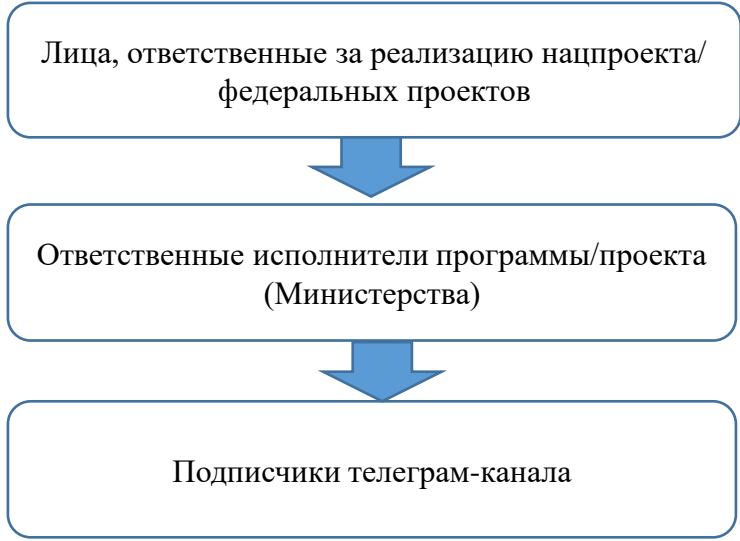
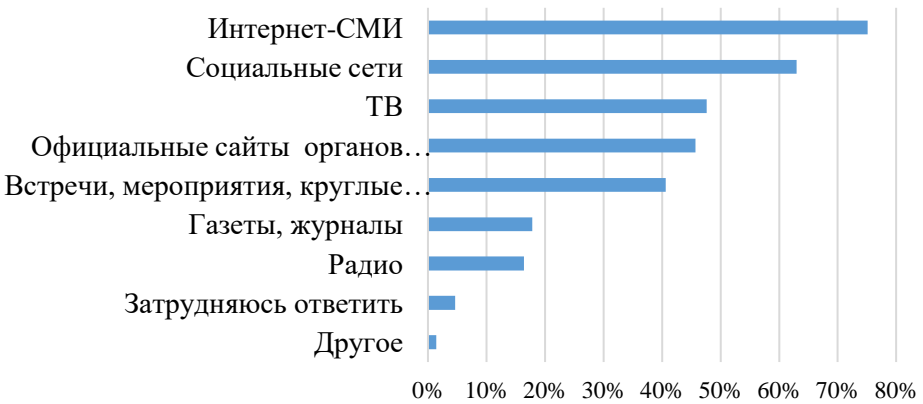


Схема создания и запуска телеграм-канала национального проекта «Образование» и гос. программы «Развития образования»

Форма получения обратной связи / % ответов	18-29 лет	30-45 лет	46-59 лет	60-70 лет	Старше 70 лет
Лично	7,4	6,2	8,0	13,5	23,5
Специальный сайт	40,7	31,0	29,7	44,2	47,1
Госуслуги	33,3	39,3	36,2	26,9	17,6
Социальные сети	30,9	26,9	20,3	15,4	5,9
Мне это не интересно	27,2	22,1	21,0	17,3	23,5
Другое	0,0	4,1	3,6	1,9	0,0

## **Подготовленные статьи:**

Киселёва Н.И. Российское законодательство в сфере высшего образования и цели национального развития: сопоставительный анализ // Общество: политика, экономика, право. 2022. № 8. С. 58-62.

## **Препринты и прочие публикации, сданные в печать:**

1. Оборский А.Ю., Каменева Е.А. Система мероприятий в области реализации национальных целей развития в сфере образования // Самоуправление. 2022. № 5.
2. Орлова И.В., Зададаев С.А. Опыт применения эконометрического инструментария для прогнозирования показателей национальных целей развития // Фундаментальные исследования. 2022.
3. Зададаев С.А., Мелехина Т.Л. Web-технология dashboard-прогнозирования показателей национальных целей развития // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция
4. Зададаев С.А., Лукьянов П.Б. Мягкие вычисления и small data в эконометрическом исследовании национальных целей развития // Мягкие измерения и вычисления
5. Мелехина Т.Л., Лукьянов П.Б. Визуализация результатов исследования на примере динамической оценки индикаторов национальных целей // Самоуправление
6. Селиванова М.А., Киселева Н.И., Узюмова Н.В. Оценка россиянами реализации национальных проектов: от ожиданий к реальности // Общество: социология, психология, педагогика
7. Узюмова Н.В, Киселёва Н.И., Павлюкевич К. Факторы, обуславливающие успешность реализации национальных проектов в сфере образования // Самоуправление
8. Селиванова М.А., Каменева Е.А., Киселёва Н.И. Информирование общественности о реализации национальных проектов в сфере образования // Общество: политика, экономика, право.
9. Зададаев С.А., Киселёва Н.И. Взаимосвязь реализации национальных образовательных проектов и государственных образовательных программ с динамикой ряда индикаторов национальных целей развития РФ // Вопросы образования, Scopus (Q2)
10. Селиванова М.А., Каменева Е.А, Киселева Н.И. Национальные проекты в сфере образования: оценка и факторы успешности их реализации // Вопросы образования, Scopus (Q2)

## **Исследования в рамках подготовки кандидатских диссертаций:**

Павлюкевич К., аспирантура Финансового университета по специальности 22.00.03 «Экономическая социология и демография».

## **Выступления на конференциях:**

1. Киселева Н.И. Построение системы административных данных для оценки показателей национальных целей развития // Международная научно-методическая конференция «Форсайт образования: стандарты и опора на качество». Москва-Солнечногорск, 23.09.2022 г.
2. Селиванова М.А. Осведомленность населения о реализации национальных проектов в сфере образования // Международная научно-методическая конференция «Форсайт образования: стандарты и опора на качество». Москва-Солнечногорск, 23.09.2022 г.
3. Каменева Е.А. Эффективность реализации нацпроекта «Образование» // Международная научно-методическая конференция «Форсайт образования: стандарты и опора на качество». Москва-Солнечногорск, 23.09.2022 г.



Спасибо за внимание!