

Использование данных в управлении развитием новой инфраструктуры дополнительного образования детей

Ирина Малько

АННОТАЦИЯ В статье обосновывается подход к использованию аналитики, позволяющий аргументированно выстраивать шаги по развитию новой инфраструктуры дополнительного образования детей, соединяя единые федеральные ориентиры и целевые показатели с разнообразием региональных условий. Представляются результаты его апробации, свидетельствующие о возможностях инструмента для повышения эффективности управления развитием инфраструктуры дополнительного образования детей. В статье уточнены понятия «инфраструктура», «управление развитием», «доступность», выделены ключевые подходы к перечню контекстных показателей относительно темы исследования. Предложенные управленческие решения основаны на полученных данных результатов самообследования региональной системы дополнительного образования детей, с учетом соотношения системных и контекстных показателей, а также стратегии социально-экономического развития региона. Полученные результаты дают возможность определять тактику создания новых мест в регионе, выбирая компенсирующий или усиливающий подходы, учитывая распределенную или централизованную сложившуюся модель управления в сфере образования в субъекте Российской Федерации, способствуют повышению доступности и качества образования, позволяют целесообразно распределять ресурсы, обеспечивая сбалансированное достижение охвата в регионе с учетом контекста. Результаты исследования могут быть использованы руководителями региональных и муниципальных органов управления образованием, а также руководителями организаций для принятия решений о развитии новой инфраструктуры учреждений дополнительного образования детей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА Управление развитием, инфраструктура, дополнительное образование

DOI 10.22394/2078-838X-2023-4-66-76

На протяжении последних лет отмечается рост внимания к дополнительному образованию детей, признается его значимость для развития, воспитания, формирования ценностей и жизненных навыков у каждого ребенка, раскрытия способностей и талантов, создания основы для обучения в течение всей жизни [Асмолов, 2021; Концепция развития..., 2022; Косарецкий и др., 2019; Павлов, 2021].

В национальном проекте «Образование» и входящих в него федеральных проектах «Успех каждого ребенка», «Цифровая образовательная среда», в новой Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года сфера дополнительного образования рассматривается как важный элемент социально-экономического развития страны. Это актуализирует задачи увеличения охвата дополнительным образованием, обновления его содержания, повышения



**Ирина Александровна
МАЛЬКО**

магистрант программы «Управление образованием» Института образования НИУ ВШЭ, директор ГБУ ДО «Центр дополнительного образования Липецкой области».

(398017, Липецк, ул. 9 Мая, 20.

E-mail: irina-malko@mail.ru)

доступности и качества образования [Паспорт национального проекта..., 2018; Паспорт федерального проекта..., 2018; Концепция развития..., 2022].

В рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» для детей создаются новые места дополнительного образования. Ключевой целевой показатель реализации проекта – увеличение охвата детей до 80 % к 2024 году. С 2019 по 2024 год появится 1 350 000 новых мест с финансированием из федерального бюджета в размере 10 147 594 000,8 руб. Ведущим механизмом достижения показателей является развитие инфраструктуры дополнительного образования [Паспорт федерального проекта..., 2018].

В нашей работе мы рассматриваем «инфраструктуру» как совокупность зданий и помещений, материально-технического оснащения, содержания образования и педагогических кадров [Индекс образовательной..., 2019].

Стоит подчеркнуть, что развитие инфраструктуры является новой задачей для дополнительного образования, поскольку ранее таких инвестиций в систему и масштаба реализации проекта на государственном уровне не было. Только начиная с 2018 года на дополнительное образование стали отдельной строкой выделяться целевые средства из консолидированного бюджета РФ: 251,0 млрд в 2018 году, 266,8 млрд в 2019, 270,2 млрд в 2020, 288,0 млрд в 2021 году. По размеру они сопоставимы со средним профессиональным образованием [Гохберг и др., 2022].

Новые места создаются по единым целевым ориентирам и показателям для всех субъектов РФ. При этом регионы отличаются актуальными показателями охвата и неудовлетворенного спроса в дополнительном образовании детей, спецификой сети образовательных организаций, особенностями демографического и социально-экономического развития. Задача

«обеспечения баланса между образовательными потребностями детей и направлениями социально-экономического развития РФ, субъектов РФ и муниципальных образований, учета региональных особенностей» прямо сформулирована в целевой модели развития дополнительного образования детей [Приказ министерства..., 2019].

Тема реализации универсальных задач в условиях неоднородности страны, различий в контекстных условиях и характеристиках региональных систем образования рассматривается как значимая управленческая проблема

[Агранович, 2020; Лебедев, 2011] и является предметом внимания со стороны исследователей [Косарецкий и др., 2019; Попов и др., 2020; Золотарева, 2020; Клячко, 2020; Мониторинг дополнительного образования..., 2021].

Выделенную проблему дополнительно усиливает то обстоятельство, что федеральные требования формулируются через показатель «количество созданных новых мест» в системе дополнительного обра-

зования, в то время как полноценные «места» предполагают связь содержания, кадров и материально-технической базы [Павлов, 2021]. Обеспечение этой связи является предметом ответственности и сложной управленческой задачей структур управления в регионе, что усиливает запрос на учет разнообразных факторов (внешних и внутренних) при принятии решений.

Мы предполагаем, что разрешается такой вызов через выстраивание в системе дополнительного образования управления на основе данных. Тема «умной аналитики» и управления на основе данных («data driven» и «evidence based») в системе образования в последние годы находится в фокусе внимания экспертов [Заир-Бек, Мерцалова, 2021; Фиофанова, 2020; Provost, Fawcett, 2013]. Преимущества принятия

МЫ РАССМАТРИВАЕМ, КАКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ И КОНТЕКСТНЫЕ УСЛОВИЯ В РЕГИОНЕ НЕОБХОДИМО УЧИТЫВАТЬ, ЧТОБЫ ПРИНИМАТЬ ЭФФЕКТИВНЫЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

решений и управления на основе данных связываются с улучшением результатов обучения и повышением качества образования [Карпова, Мареев, 2021; Cook et al., 2012]. При этом в дополнительном образовании она остается еще достаточно малоизученной [Попов и др., 2020; Заир-Бек, Мерцалова, 2021].

Работы, представляющие основания применению данного подхода для развития инфраструктуры региональных систем дополнительного образования детей на основе данных по заданным целевым ориентирам с учетом контекста региона, на сегодняшний день отсутствуют.

В статье мы стремимся восполнить этот дефицит и рассматриваем, какие показатели развития инфраструктуры дополнительного образования детей и контекстные условия в регионе необходимо учитывать, чтобы принимать эффективные управленческие решения. Мы обосновываем отбор показателей, взаимосвязи между ними, алгоритм проведения анализа.

Мы апробируем прилагаемые решения в процессе самообследования системы дополнительного образования детей Липецкой области (три муниципальных образования) на основе данных Росстата и мониторинга инфраструктурных условий реализации дополнительных общеобразовательных программ.

Мы описываем алгоритм проведения анализа, полученные результаты и сформулированные на их основе управленческие решения.

Теоретическая рамка

В нашем исследовании мы используем следующие основные понятия: «инфраструктура», «управление развитием», «доступность», «контекстуализация». Мы адаптируем и развиваем существующие в литературе определения и подходы к интерпретации данных понятий применительно к предмету нашего исследования – управлению инфраструктурой дополнительного образования.

Термин «инфраструктура» в зарубежной и отечественной литературе определяется как комплекс условий, объединяющий развитие отраслей экономики и удовлетворенность

потребности населения [Rosenstein-Rodan, 1961], совокупность зданий и сооружений, материальный и общественный капитал [Nijkamp, 2000]. Йохимсен предложил следующую классификацию инфраструктуры: институциональная, личная (человеческий капитал) и материальная инфраструктура [Jochimsen, 1966]. Для анализа развития образовательной инфраструктуры применяется комплексная оценка по четырем группам показателей: кадры, материально-техническое оснащение, инклюзия, региональная образовательная сеть [Индекс образовательной..., 2019].

Применительно к созданию новых мест в дополнительном образовании мы включаем в «инфраструктуру» здания и помещения (как имеющиеся, так и вновь строящиеся), а также материально-техническое оснащение специализированным и универсальным оборудованием, способным обеспечить современным актуальным содержанием образовательные программы дополнительного образования и соответствующим квалификации педагогических кадров.

«Управление развитием» / «development management» рассматривается в теории менеджмента через основные функции менеджмента: планирование, организация, контроль и мотивация, – включая последовательность в достижении поставленных целей [Drucker, 1954; Файоль и др., 1992] и содержание рассматриваемой сферы [Пригожин, 2003]. Центральной проблемой при управлении развитием А. И. Пригожин определяет «переход», акцентируя внимание на целенаправленной деятельности, приводящей к положительным изменениям и обеспечивающей переход из одного состояния в другое [Пригожин, 2003].

Отличительной особенностью управления развитием в образовательной системе является опора на социальный заказ, возможности системы и саму образовательную среду, что способствует повышению потенциала системы и улучшению условий [Лебедев, 2011]. Современное управление образованием – индикативное управление, оно осуществляется на основе сбора и анализа данных, которые позволяют оценивать эффективность образовательной системы и принимать обоснованные решения. Индикаторы помогают определить проблемные

области и направления развития [Агранович, 2008; Карпова, Мареев, 2021].

В отношении управления развитием в сфере образования мы опираемся на работу М. Л. Аграновича, акцентирующего внимание на необходимость опираться на данные, с учетом контекста и сопоставления, оценки потенциала территории, что приведет к положительным изменениям, ориентированным на результат [Агранович, 2008].

Опираясь на данные подходы, мы рассматриваем управление развитием в дополнительном образовании как деятельность, ориентированную на достижение целей государственной политики и получение ожидаемых результатов, с учетом содержания и контекста, специфических для времени и места осуществления данной деятельности. Соответственно, при управлении развитием важными являются опора на данные, собираемые в соответствии с заранее определенными показателями, и последующий алгоритм их анализа. Для определения теоретических оснований и ключевых подходов к управлению развитием инфраструктуры дополнительного образования важным является принцип контекстуализации: использование в управленческом анализе и сценарировании характеристик контекста функционирования образовательной системы (демографических, экономических и др.) в территории. Исследования показывают дифференциацию муниципальных образований в регионе по экономическим, демографическим и социальным характеристикам [Попов и др., 2020]. Показатели, характеризующие контекст, важно учитывать при создании новых мест, поскольку они дают возможность моделировать сценарии с учетом прогнозных значений демографической и социально-экономической ситуации в разрезе муниципалитетов.

Используя принцип контекстуализации при отборе контекстных показателей в значительной степени, мы опирались на исследование, в котором выделяются две группы показателей: демографические (прирост населения, численность населения, соотношение численности обучающихся в городских поселениях и общей численности) и финансово-экономические (отношение средней зарплаты работников к стоимости потребительской корзины; расходы на образование в консолидированном бюджете субъекта РФ) [Индекс образовательной инфраструктуры..., 2019].

МЫ ОПИРАЕМСЯ НА ПОДХОД, РАССМАТРИВАЮЩИЙ ДОСТУПНОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РАВНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ПРАВА ВЫБОРА НА ОБУЧЕНИЕ ПО РАЗНООБРАЗНЫМ ПРОГРАММАМ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОРГАНИЗАЦИЯХ РАЗНОГО ТИПА

При принятии управленческих решений значимым основанием является также определение тактики управления развитием инфраструктуры дополнительного образования детей, предложенное А. В. Павловым. Он выделяет компенсирующий и усиливающий подходы [Павлов, 2021]. При компенсирующем подходе внимание сконцентрировано на проблемных направлениях в регионе/муниципалитете, устранении сложившихся

лакун. В усиливающем подходе действие направлено на дальнейшее развитие успешных проектов, программ, направлений, доказавших свою результативность и эффективность.

Наконец, мы считаем, что в управлении развитием инфраструктуры дополнительного образования детей также необходимо учитывать такие характеристики, как сложившаяся модель управления в сфере образования в конкретном субъекте Российской Федерации, которая может быть распределенной или централизованной [Павлов, 2021]. От модели управления, сложившихся управленческих традиций зависит место принятия решений.

В определении «доступности» мы опираемся на подход, рассматривающий доступность дополнительного образования как представление равных возможностей и права выбора на

обучение по разнообразным программам дополнительного образования в организациях разного типа, территориальную и финансовую доступность [Золотарева, 2020; Иванов, Косарецкий, 2021; Клячко, 2020].

При этом акцентируется внимание на влиянии регионального контекста и оценки благополучателей в лице детей и родителей на выбор образовательных программ ДОД по критериям оценки доступности: разнообразие услуг, финансовая, транспортная, инфраструктурная доступность, открытость входа в образовательную программу [Попов и др., 2020]. Неравенство в дополнительном образовании изучается через анализ образовательной политики, предлагаемые меры по повышению доступности на постсоветском пространстве [Иванов, Косарецкий, 2021].

Мы провели обзор исследований, в которых анализируется динамика изменений, задаются векторы развития дополнительного образования. Базовым показателем сегодня выступает увеличение охвата детей в возрасте от 5 до 18 лет дополнительным образованием [Концепция развития..., 2022; Паспорт федерального проекта..., 2018; Попов и др., 2020; Клячко, 2020; Золотарева, 2020].

Методология исследования

Мы провели самообследование системы дополнительного образования Липецкой области в мае – июне 2022 года и мониторинг инфраструктурных условий реализации дополнительных образовательных программ в июле – ноябре 2022 года. Массив данных собирался за три года (2019, 2020, 2021).

Обследование включало три муниципальных образования региона. Использована сплошная выборка. При анализе особый акцент делали на данные 2020 года, так как в этом году средства на создание новых мест выделены и распределены во все муниципалитеты. Данные собирались со всех образовательных учреждений региона, имеющих лицензию на соответствующий вид деятельности и реализующих общеразвивающие дополнительные образовательные программы. Для сбора данных формировался запрос от регионального органа

управления образованием во все муниципалитеты, проводились вебинары и консультации по заполнению форм. Данные собирались на трех уровнях (региональном, муниципальном и в образовательном учреждении) по следующим параметрам/индикаторам:

1. Образовательные учреждения всех типов, находящиеся в ведении системы образования региона:

- общие сведения, в том числе новые созданные формы (Точки роста, IT-кубы, Кванториумы, станции туризма, Экостанции, новые учреждения дополнительного образования);
- контингент (с разбивкой на возрастные и гендерные группы, платность обучения, в том числе ПФДО);
- направленности с градацией на вновь созданные места, использование дистанционных технологий при обучении, сетевую форму реализации программ, продолжительность программ, возраст детей;
- инфраструктура (количество зданий, общая площадь, отремонтированные помещения, количество персональных компьютеров, скорость интернета, обеспеченность специальным оборудованием);
- финансы (консолидированные средства из бюджетов разных уровней, средства частных негосударственных учреждений, средства от реализации платных услуг);
- кадры (основные сотрудники или совместители, направленность, специалисты «новых мест», из реального сектора экономики, градация по возрасту).

2. Муниципальный орган управления образованием:

- общие сведения (сельская/городская местность, дети с ОВЗ, находящиеся в ТЖС, с разбивкой по возрасту);
- сеть (градация по всем типам образовательных организаций, созданные новые формы дополнительного образования (перечень аналогичных ОУ));
- финансы (общая сумма финансовых средств, направленная на развитие системы ДОД, с разделением на региональный и муниципальный бюджеты, а также учет внебюджетных средств).

3. Региональный орган управления образованием:

- общие сведения и сеть с параметрами, как у муниципального органа управления образованием;
- финансы (общая сумма финансовых средств, направленная на развитие системы ДОД, с делением федеральный, региональный и муниципальный бюджеты, а также внебюджетные средства).

Мы провели сопоставительный и динамический анализ данных в разрезе муниципалитетов для принятия управленческих решений по развитию новой инфраструктуры в регионе.

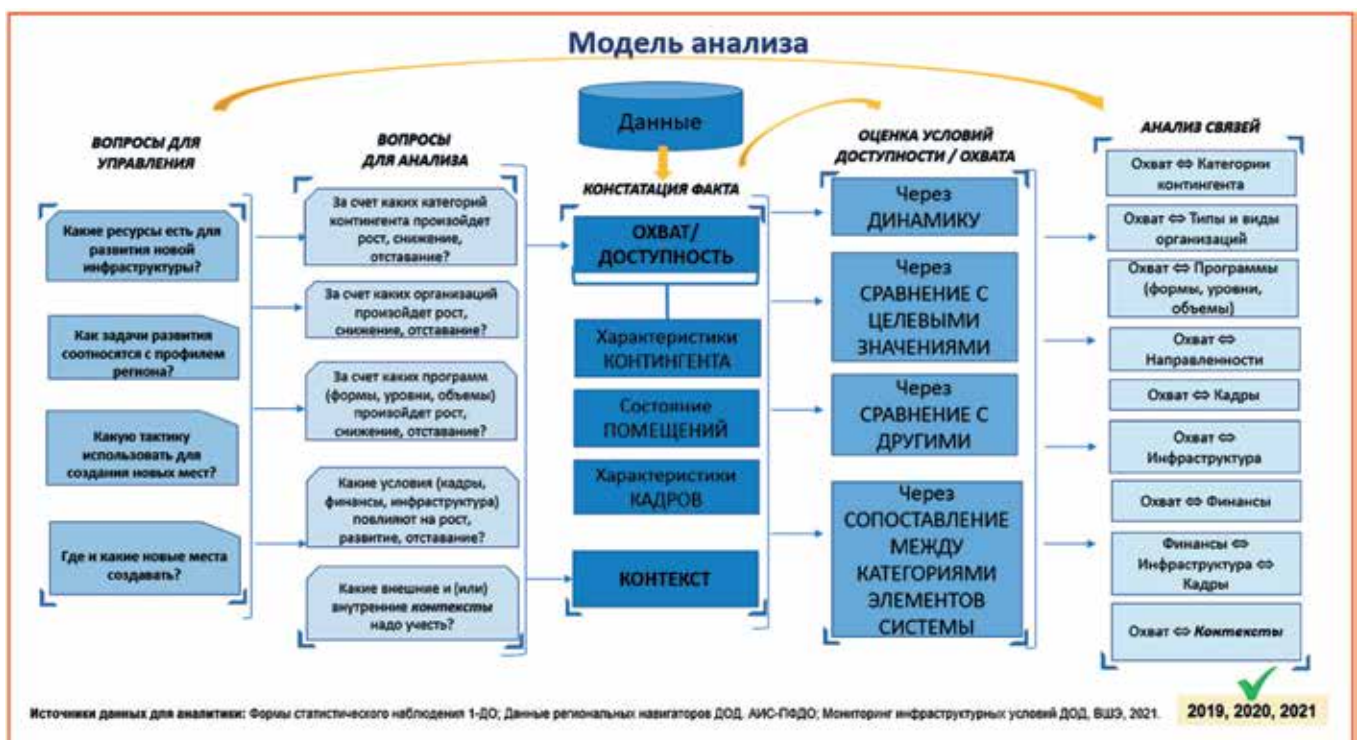
Для проведения анализа мы использовали модель, разработанную Центром общего и дополнительного образования им. А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ в 2021 году для ретроспективного анализа системы дополнительного образования на региональном и муниципальном уровне. Данная методика позволяет проводить оценку потребности и готовности (возможностей) региональной системы. Модель анализа инфраструктурных условий реализации дополнительных общеобразовательных программ построена от констатирующих данных, собранных в ходе мониторинга, оценки условий доступности и охвата, задавая

от них вопросы для управления, к анализу связей, определяющих динамику охвата/доступности. Мы адаптировали предложенную модель для задач реализации индикативного управления развитием новой инфраструктуры дополнительного образования детей, изменив траекторию анализа: построили ее от управленческих вопросов через констатирующие данные к оценке условий доступности и анализу связей.

Алгоритм проведения анализа включал следующие этапы:

1. Управленческие вопросы, которые формируются от задач развития инфраструктуры. Какие ресурсы есть для развития новой инфраструктуры? Какие задачи развития соотносятся с социально-экономическим развитием региона? Какую тактику использовать при создании новых мест? Где и какие новые места создавать?
2. Вопросы для анализа. За счет каких категорий контингента произойдет рост, снижение, отставание? За счет каких организаций произойдет рост, снижение, отставание? За счет каких программ (формы, уровни, объемы)? Какие условия (кадры, финансы)

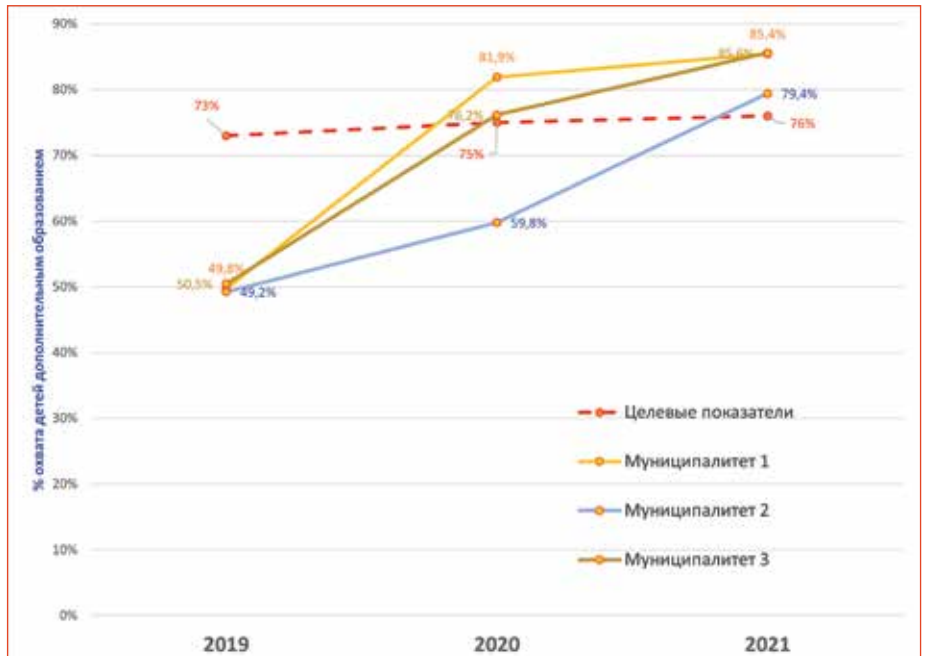
Рисунок 1. Модель анализа развития новой инфраструктуры в регионе



повлияют на рост и развитие? Какие внешние и (или) внутренние контексты необходимо учитывать?

3. Фиксация состояния. Через констатацию фактов и декомпозицию выявляется уровень доступности – охват детей, а также условия доступности: структура сети, помещения, кадры, финансы.
4. Оценка условий доступности и охвата. Проводится сопоставительный и динамический анализ за три года, а также контекстуализация через сопоставление с целевыми значениями; анализ динамики показателей охвата и условий; сопоставление между категориями элементов системы (сбалансированность).
5. Анализ связей, определяющих динамику охвата и доступности. На этом этапе происходит декомпозиция данных для сопоставительного анализа связей между охватом/доступностью и валидными характеристиками системы ДОД в различных комбинациях с учетом регионального контекста: категории контингента, типы и виды организаций, объемы программ,

Рисунок 2. Межтерриториальное сопоставление охвата детей ДОД с целевыми значениями



Источник: разработано автором

направленности программ, условия (кадры, финансы, инфраструктура), контексты. Дополнительно в триединстве рассматривается связь «финансы – инфраструктура – кадры».

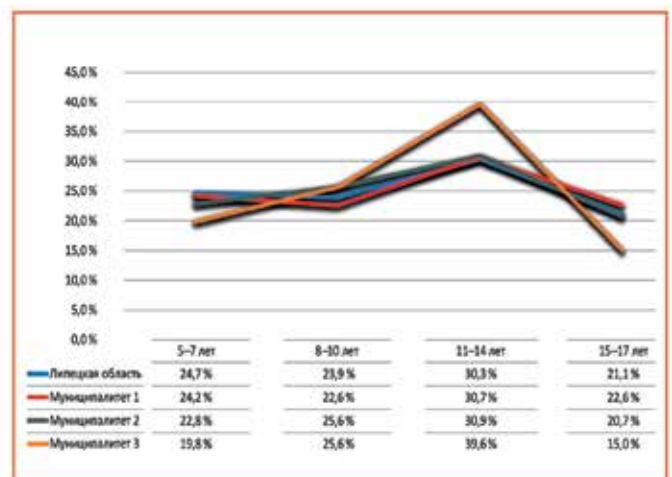
Такая модель анализа дает возможность заметить не только изменения по каким-либо параметрам, соотносящимся с тенденциями социально-экономического развития региона, но и позволяет отвечать на управленческие

Рисунок 3. Динамика охвата и численности когорты в муниципальном образовании № 2



Источник: разработано автором

Рисунок 4. Межтерриториальные сопоставления охвата по возрасту



Источник: разработано автором

вопросы: где и какие новые места дополнительного образования для детей целесообразно создавать, какие ресурсы есть для развития новой инфраструктуры, какую тактику использовать при создании новых мест и др. (рис. 1).

Результаты

Полученные данные и использованный подход к их анализу позволили оценить текущее состояние системы дополнительного образования региона, динамику ее развития, тренды, особенности функционирования и внутренние связи, определяющие динамику охвата и обеспечения доступности.

Для определения тактики управления развитием инфраструктуры, выбора компенсирующего или усиливающего подхода мы провели сопоставление динамики охвата детей дополнительными общеобразовательными программами в муниципалитетах с целевыми значениями проекта «Успех каждого ребенка». Это позволило увидеть отставание фактических значений от целевых у одного района в двух периодах. При этом в 1-м и 3-м муниципальных образованиях показатель за 2020 и 2021 годы выше планового (рис. 2). Привлечение контекстных данных по демографии (прирост населения, прогнозные значения численности детей 5–18 лет) помогло уточнить полученные оценки и планируемые решения по развитию новой инфраструктуры. По данным Росстата, в Липецкой области рост рождаемости наблюдается во 2-м и 3-м муниципальных образованиях.

Связь между охватом и местным контекстом в районе № 2 показывает, что динамики охвата и численности когорты однонаправлены, что позволяет видеть природу изменения охвата (рис. 3). Полученные данные дают основания для создания новых мест в муниципальном образовании № 2. Сопоставление муниципалитетов позволило выявить дефициты и резервы для увеличения охвата.

Для определения целевых групп программ дополнительного образования при создании новых мест рассмотрим динамику охвата по группам возрастов (рис. 4). Иллюстрация распределения программ по возрасту в районе № 3 заметно отличается несбалансированностью по

Рисунок 5. Динамика охвата по направленностям



Источник: разработано автором

Рисунок 6. Численность обучающихся в муниципальном образовании № 2



Источник: разработано автором

сравнению с другими муниципалитетами. Решение при создании новых мест должно быть направлено на сокращение этого разрыва. Проводя межтерриториальные сопоставления охвата по возрасту, сопоставляя полученные данные с охватом и демографической ситуацией, мы пришли к выводу, что целесообразно уменьшить охват детей в возрасте 11–14 лет и перераспределить ресурсы на старшую возрастную когорту, разработать актуальные и востребованные программы для детей 15–17 лет по тематикам, которые развиты в регионе и востребованы экономикой и рынком труда.

Для определения направленностей образовательных программ дополнительного

образования при создании новых мест мы анализировали динамику охвата обучающихся по направленностям. На рис. 5 видно, что тренды общего охвата соответствуют приоритетному развитию технической и естественно-научной направленности при относительно сбалансированной динамике остальных направленностей, что связано с открытием в регионе в 2020 году Центра цифрового образования детей «IT-куб» и созданием новых мест, а также с открытием «Кванториума» на базе общеобразовательной школы в 2021 году. Однако заметен стремительный рост программ социально-гуманитарной направленности.

В рейтинге субъектов РФ Липецкая область занимает 9 место по уровню инвестиционной привлекательности и 3 место в ESG-рейтинге [Стратегия..., 2022]. Учитывая особый региональный контекст Липецкой области как индустриального региона (развитое сельское хозяйство и промышленный сектор, металлургический комплекс, функционирующие особые экономические зоны федерального и регионального уровней), для развития инфраструктуры целесообразно расширить спектр программ технической и естественно-научной направленности.

Для ответа на вопрос «Какие ресурсы есть для развития новой инфраструктуры?» мы сравнили динамику охвата в учреждениях разного типа в муниципальном образовании № 2. Приращение охвата, отмеченное на рис. 1, произошло за счет мобилизации ресурсов школы (рис. 6). В этом районе наиболее высока доля обучающихся по программам дополнительного образования в школах по сравнению с другими муниципалитетами. Решение, принятое в данной территории, соотносится с заданными трендами по обеспечению доступности к дополнительному образованию за счет школы не в областном центре.

Подобное решение возможно применить в муниципальных образованиях, в которых зафиксирован дефицит охвата, но которые имеют ресурсную базу в новых школах, что повысит доступность в территории и позволит использовать потенциал разных организаций.

Так, проводя анализ связей, определяющих динамику охвата и доступности в различных

комбинациях с учетом регионального контекста, мы пришли к выводу, что наиболее информативными для принятия управленческих решений оказываются категории контингента, направленности программ и демографические показатели (прирост и численность населения).

Полученные результаты дают основания для принятия взвешенных управленческих решений на основе данных по вопросам развития инфраструктуры с учетом региональных особенностей. Эти данные легли в основу определения муниципальных образований региона для создания новых мест в 2023 году. Третья часть планируемых новых мест будет создана по технической и естественно-научной направленности, по образовательным программам, связанным с приоритетом развития региона, новых мест по социально-гуманитарной направленности в этот период создаваться не будет. Большая часть мест будет создана в школах, обладающих необходимой ресурсной базой, расположенных в малых городах и селах с высокой плотностью населения, в которых при сопоставительном анализе выявлен наименьший охват детей.

Заключение

Изменяющийся подход к пониманию новой инфраструктуры дополнительного образования детей требует иной тактики в управлении развитием. Отсутствие работы с данными чревато рисками, неэффективностью использования ресурсов, недостижением заявленных показателей.

Для принятия решения по вопросу выбора территорий, тематики и формата для создания новых мест мы опирались на компенсирующий подход через централизованную модель управления в сфере образования, сложившуюся в регионе, на основе полученных данных результата самообследования системы дополнительного образования детей по установленным показателям с учетом социально-экономического развития региона.

Апробировали разработанный алгоритм анализа для управления развитием инфраструктуры дополнительного образования детей, составленный от управленческих вопросов и задач развития через полученные данные системы,

динамический и сопоставительный анализ инфраструктуры и контекста, к анализу связей, определяющих динамику охвата и обеспечение доступности. Проанализировали набор показателей, характеризующих контекст и состояние системы, определив, что ключевыми связями между показателями являются охват и возрастные категории контингента, типы организаций, направленности программ, а также демографические контекстные показатели, которые при создании новых мест для детей в дополнительном образовании позволяют моделировать сценарии с учетом прогнозных значений демографической ситуации в разрезе муниципальных образований.

Результаты исследования дают основания полагать, что наличие в регионе сбора, обработки данных и правильного использования их в управлении оптимизирует процесс управления и способствует повышению эффективности. Мы планируем проверить эту гипотезу через мониторинг созданных новых мест в 2023 году.

Ограничением в проведении исследования стала трудоемкость сбора и обработки данных. Разработка программного решения позволила бы эффективнее выстроить и автоматизировать этот процесс, заложить в систему периодичность сбора данных, динамические показатели и контекст.

Разработанный аналитический подход позволит территориальным органам управления образованием оценивать текущее состояние локальной системы дополнительного образования, динамику ее развития, тренды, особенности функционирования и внутренние связи, определяющие динамику охвата и обеспечения доступности, выстраивать доказательное управление образованием. Полученные данные станут основой для принятия эффективных управленческих решений по развитию новой инфраструктуры в регионе и для достижения ключевых показателей при реализации проекта «Создание новых мест» с учетом региональных особенностей.

Список источников | Referenses

- Агранович М. Л. (2020). Влияют ли характеристики системы среднего образования на успешность выпускников после школьной жизни. Анализ на основе региональных данных. Вопросы образования, (3), 188–213.
- Агранович М. Л. (2008). Индикаторы в экономике и управлении образованием. Экономика образования, (4), 88–104.
- Асмолов А. Г. (2021). Персонализация образования и антропология будущего. Народное образование, (3), 75–82.
- Гохберг Л. М., Кузьмичева Л. Б., Озерова О. К. и др. (2022). Образование в цифрах: 2022: краткий статистический сборник. М.: НИУ ВШЭ.
- Заир-Бек С. И., Мерцалова Т. А. (2021). Аналитика данных для формирования управленческих решений в образовании. Большие данные в образовании: доказательное развитие образования. Сборник научных статей II Международной конференции. Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 186–210.
- Золотарева А. В. (2020). Повышение доступности дополнительных общеобразовательных программ как условие обеспечения непрерывности общего образования в России. Непрерывное образование, 1 (31), 4–12.
- Иванов И. Ю., Косарецкий С. Г. (2021). Неравенство возможностей детей во внешкольном образовании в постсоветских странах. Журнал Белорусского государственного университета. Социология, (4), 58–68.
- Индекс образовательной инфраструктуры российских регионов 2018–2019. (2019). Институт образования НИУ «Высшая школа экономики». Корпорация «Российский учебник», 142.
- Карпова Н. К., Мареев В. И. (2021). Методология индикативного планирования и управления развитием образовательных систем. Гуманитарий юга России, (3), 34–43.
- Клячко Т. Л. (2020). Образование в России и мире: основные тенденции. Образовательная политика, 1 (81), 26–40.
- Концепция развития дополнительного образования детей. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678 – р.
- Королева О. Д., Науширванов Т. О. (2020). Экосистема развития инноваций российского образования: инфраструктурные характеристики. Факты образования, 6 (31). М.: НИУ ВШЭ.
- Косарецкий С. Г., Гошин М. Е., Беликов А. А. и др. (2019). Дополнительное образование детей в России: единое и многообразное. М.: НИУ ВШЭ, 277.
- Косарецкий С. Г., Павлов А. В., Мерцалова Т. А., Анчиков К. М. (2020). Дополнительное образование: изменения в контексте реализуемых приоритетов государственной политики. Мониторинг экономики образования. НИУ ВШЭ, (17), 1–15.
- Кузьминов Я. И., Фруммин И. Д., Сорокин П. С. (2019). Как сделать образование двигателем социально-экономического развития? М.: НИУ ВШЭ, 284.
- Лебедев О. Е. (2011). Управление образовательными системами: теория и практика. Учебно-методическое пособие. НИУ ВШЭ, Санкт-Петербург, 108.
- Методические рекомендации по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», утвержденные распоряжением Министерства просвещения РФ от 17.12.2019 г. № Р-136.

18. Мониторинг дополнительного образования социально-гуманитарной направленности. (2021). НИУ ВШЭ, ФГБУК «ВЦХТ».
19. Павленко К. В., Поливанова К. Н., Бочавер А. А., Сивак Е. В. (2019). Дополнительное образование школьников: функции, родительские стратегии, ожидаемые результаты. *Вопросы образования*, (2), 241–261.
20. Павлов А. В. (2021). Новые места для дополнительного образования детей: содержание, кадры, инфраструктура. Сборник методических материалов и рекомендаций по созданию новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей. М.: НИУ ВШЭ.
21. Паспорт национального проекта «Образование». Утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам. Протокол от 24 декабря 2018 г. № 16.
22. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка». Приложение к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» № 3 от 07.12.2018 г.
23. Паспорт федерального проекта «Цифровая образовательная среда». Приложение к протоколу заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» № 3 от 07.12.2018 г.
24. Поливанова К. Н. (2020). Образование за стенами школы. Как родители проектируют образовательное пространство детей. М.: Изд. дом ВШЭ, 384.
25. Попов А. А., Глухов П. П., Ешматов Я. А. (2020). Доступность дополнительного образования в России: оценка благополучателей и региональная ситуация. *Вестник ТПГУ*, 6(212), 67–83.
26. Пригожин А. И. (2003). Методы развития организации. М.: МЦФЭР, 758.
27. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
28. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2021. <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>.
29. Стратегия социально-экономического развития Липецкой области на период до 2030 года. Проект. 2022 год. https://www.economy.gov.ru/material/file/94b068e0692d25a8df0c1a5cfeca9c24/proekt_strategii.pdf.
30. Файоль А., Эмерсон Г., Тэйлор Ф., Форд Г. (1992). Управление – это наука и искусство. М.: Республика, 351.
31. Фиофанова О. А. (2020). Анализ современного состояния исследований в области управления образованием на основании данных. *Ценности и смыслы*, 1 (65), 71–83.
32. Cook V. G., Smith G. J., Tankersley M. (2012). Evidence-based practices in education.
33. Drucker P. F. (1954). *The Practice of Management*.
34. Jochimsen R., Ed. (1966). *Theorie der Infrastruktur: Grundlagen der marktwirtschaftlichen Entwicklung*. Tübingen, J.C.B. Mohr.
35. Nijkamp P. (2000). Infrastructure and Suprastructure in Regional Competition: A Deus Ex Machina? In: Batey P W J, Friedrich P (eds.) *Regional Competition*. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York. p. 87–107.
36. Provost F., Fawcett T. (2013). Data Science and its Relationship to Big Data and Data-Driven Decision Making. *Big Data*. March. 1(1).
37. Rosenstein-Rodan P. N. (1961). Notes on the Theory of the «Big Push». *Economic Development for Latin America: proceedings of a conference held by the International Economic Association*. eds. H. S. Ellis and H. C. Wallich. London: Macmillan.
38. Teachman J. D. (2007). The Living Arrangements of Children and Their Educational Well-Being. *Journal of Family Issues*, 29(6), 734–761.

The Use of Data in the Management of the Development of a New Infrastructure of Additional Education for Children

Irina A. MALKO

master's student of the program «Education Management» of the National Research University Higher School of Economics, director of the State budgetary institution of additional education «Center for Additional Education of Children of the Lipetsk region». 398017, Lipetsk, ul. 9 May, 20. E-mail: irina-malko@mail.ru

ABSTRACT The article substantiates an approach to the use of analytics, which allows one to reasonably build steps to develop a new infrastructure for additional education for children, combining common federal guidelines and targets with a variety of regional conditions. The results of its approbation are presented, which testify to the possibilities of the tool for improving the efficiency of managing the development of infrastructure for additional education of children. The article clarifies the concepts of «infrastructure», «development management», «accessibility», highlights key approaches to the list of contextual indicators regarding the research topic. The proposed management decisions are based on the data obtained from the self-examination of the regional system of additional education for children, taking into account the correlation of systemic and contextual indicators, taking into account the strategy for the socio-economic development of the region. The results obtained make it possible to determine the tactics of creating new places in the region, choosing compensatory or reinforcing approaches, taking into account the distributed or centralized existing model of management in the field of education in the subject of the Russian Federation, contribute to increasing accessibility and quality, make it possible to appropriately allocate resources, ensuring a balanced achievement of coverage in the region given the context. The results of the study can be used by the heads of regional and municipal education authorities, as well as the heads of organizations to make decisions on the development of a new infrastructure for additional education institutions.

KEY WORDS Development management, infrastructure, additional education

ССЫЛКА ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ Малько И. А. Использование данных в управлении развитием новой инфраструктуры дополнительного образования детей. *Образовательная политика*, 2023, 4(96), 66–76. DOI:10.22394/2078-838X-2023-4-66-76