



Проведения анализа данных, полученных от благополучателей

Дарья Шамрова, Ph.D.

Доцент Школы Социальной Работы

Государственного Университета Вичиты (Канзас, США)

Содержание

- ◆ Как пользоваться методическими рекомендациями «Обратная связь от благополучателей в сфере детства»?
- ◆ Количественный анализ данных: Базовый понятия
- ◆ Использование количественного анализа данных на примере РООРДИ «Дорогою Добра»

Как использовать методические рекомендации «Обратная связь от благополучателей сферы детства» с точки зрения количественного анализа:

- ◆ Большинство сотрудников НКО владеет лишь базовыми навыками описательно статистики, который недостаточно о вынесении валидных суждения в отношении результатов программы.
- ◆ Собирайте данные систематически:
 - ◆ По каждому ребенку
 - ◆ До начала участия в программе, после окончания участия в программе/или по истечению значительного времени, достаточного для формирования социального результата
 - ◆ Оцифровывайте данные – уходите от бумажных носителей как единственного способа хранения

Какие бывают данные?

◆ Количественные

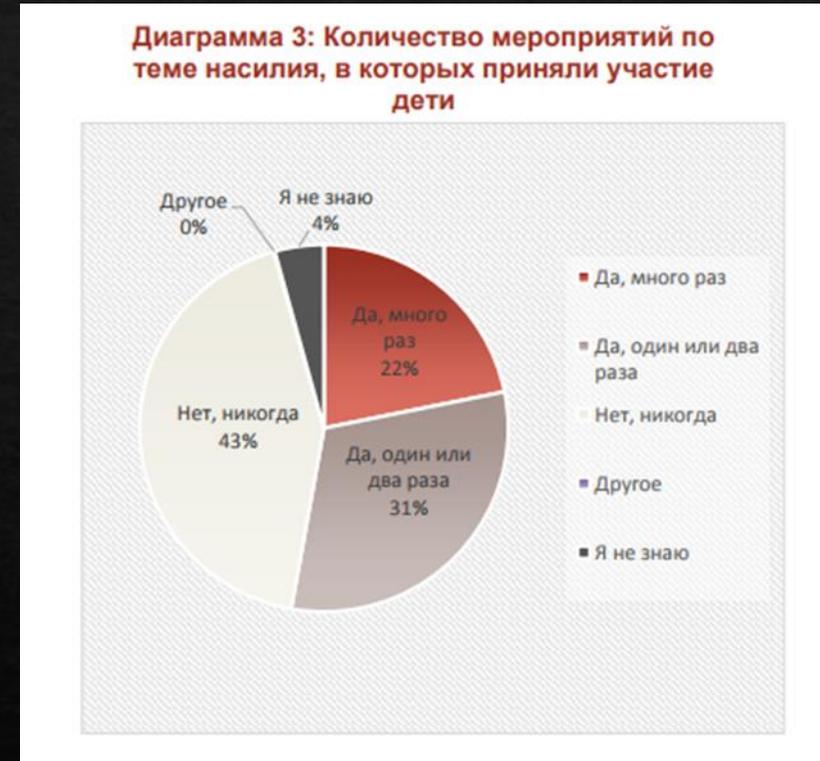
- ◆ Числовые (возраст, уровень тревожности, уровень коммуникативных навыков)
- ◆ Порядковые (Абсолютно не согласен, не согласен, ни да, ни нет, согласен, абсолютно согласен)
- ◆ Категории (место работы, пол, да/нет, основной источник финансирования)

◆ Качественные

- ◆ Текст
- ◆ Видео
- ◆ Аудио
- ◆ Изображение

Оценочный вопрос и Анализ Данных: Количественный анализ

- ◆ **Описательная статистика (Descriptive Statistics):** например, среднее, мода и медиана, проценты, распределения
 - ◆ Сколько участников программы узнали о ней через друзей, а сколько через членов семьи?
 - ◆ Сколько в среднем услуг было оказано каждому участнику программы?
 - ◆ Частота (Frequencies)
 - ◆ Среднее, медиана, мода (Mean, Median and Mode): Вкладка данные – Анализ Данных - Описательная статистика – Указываете ячейки в Excel
 - ◆ Разница между Пре и Пост
 - ◆ Медиана или среднее - Аутлайерс: Что с ними делать?
 - ◆ Проценты, квантили, пропорции
 - ◆ Группировка детей по уровням сложности



*Из отчета об Оценке программы
ЮНИСЕФ по предотвращению насилия
в школах*

Количественный анализ: Корреляции

- ◆ **Корреляционный анализ (Correlations):** зависимость между несколькими программными показателями (числовыми и порядковыми)
 - ◆ Как продолжительность проживания ребенка в семье сказывается на уровне его тревожности?
 - ◆ Сфера использования: для установления взаимосвязи между деятельностью программы и социальными результатами у благополучателей. Также, может быть использован для построения/модификации теории изменений или логической модели

Количественный анализ: Таблицы сопряжения

Таблицы сопряженности (Два показателя-категории) (Cross tabs; Chi-Squares): зависимость между двумя категориями
Есть ли разница между мальчиками и девочками в их успеваемости в школе?

Пол (1 - девочка, 2 - мальчик) * Успеваемость в школе (переведен в следующий класс да (1)/нет (0)) Crosstabulation

		Успеваемость в школе (переведен в следующий класс да (1)/нет (0))		Total	
		0	1		
Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	1	Count	8	20	28
		% within Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	28.6%	71.4%	100.0%
		% within Успеваемость в школе (переведен в следующий класс да (1) /нет (0))	57.1%	74.1%	68.3%
		% of Total	19.5%	48.8%	68.3%
	2	Count	6	7	13
		% within Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	46.2%	53.8%	100.0%
		% within Успеваемость в школе (переведен в следующий класс да (1) /нет (0))	42.9%	25.9%	31.7%
		% of Total	14.6%	17.1%	31.7%
Total	Count	14	27	41	
	% within Пол (1 - девочка, 2 - мальчик)	34.1%	65.9%	100.0%	
	% within Успеваемость в школе (переведен в следующий класс да (1) /нет (0))	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	34.1%	65.9%	100.0%	

Количественный анализ: сравнение двух и более групп

- ◆ **Сравнение двух и более групп (T-test; ANOVA)**
 - ◆ Насколько значимо различие в уровне детско-родительских отношений у детей, принимающих участие в двух разных программах? Между благополучателями и группой сравнения? Между мальчиками и девочками?
 - ◆ **Сравнение двух средних значение (T-test, ANOVA). Необходим для выявления разницы в величинах до и после:**
 - ◆ В случае с примером с тревожностью, t-тест показала существенную разницу между измерениями до и после для большинства детей
 - ◆ **Между двумя группами респондентов**
 - ◆ У мальчиков до участия в программе уровень тревожности был выше (8.15), чем у девочек (6.96). Разница статистически значима. Уровень ошибки около 5%.

Оценочный вопрос и Анализ Данных: Количественный анализ

- ◆ **Линейные и логистические регрессии (Linear and Logistic Regressions):** метод моделирования социального результата программы, учитывающий множественные характеристики респондентов, позволяющий предсказать долю вероятности достижения социального результата для благополучателя с определенными характеристиками
 - ◆ *Линейная регрессия:* как возраст, пол, успехи в учебе, участие в программе и уровень психического здоровья влияют на успешную адаптацию в приемной семье?
 - ◆ *Логистическая регрессия:* как возраст, пол, успехи в учебе, участие в программе и уровень психического здоровья влияет на то остается ли ребенок в семье или возвращается обратно в учреждение?

Ключевые вопросы для анализ данных для РООДИ «Дорогою Добра»

- ◆ Каковы основные характеристики детей, получающих услуги в Центре, и родители, которых приняли участие в опросе? (Описательная статистика)
- ◆ Насколько уровень изменений в навыках различается для разных подгрупп благополучателей? (Таблицы сопряжения, логистическая регрессия)
- ◆ Насколько деятельность организации связана с заявленными социальными результатами? (Корреляционная статистика, регрессии, таблицы сопряжения)
- ◆ Какие факторы влияют на достижение социальных результатов программ Центра? (Логистическая регрессия)

База Данных

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a database table. The table has 24 columns and 30 rows of data. The columns are: group, date, id, skills_1, skills_2, skills_3, skills_4, skills_5, skills_6, skills_7, skills_av, success, particip, future, consult3, consult_p, class3, extra3, individ3, seminar3, parent, gr, art3, mass3. The data is organized into a grid with alternating yellow and white rows. The formula bar shows the value '999' in cell BV68. The ribbon at the top includes File, Home, Insert, Page Layout, Formulas, Data, Review, View, and Help. The Home ribbon is active, showing options for Clipboard, Font, Alignment, Number, Styles, Cells, Editing, and Ideas.

	A	B	C	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL	GM	GN	GO	GP	GQ	GR	GS	GT	GU	GV	GW	GX	GY	
1	group	date	id	skills_1	skills_2	skills_3	skills_4	skills_5	skills_6	skills_7	skills_av	success	particip	future	consult3	consult_p	class3	extra3	individ3	seminar3	parent	gr	art3	mass3
2	1	5/27/2019	1	3	4	4	4	4	3	900	900	3.6	9	2	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0
3	1	5/27/2019	2	3	4	4	4	4	3	900	900	3.6	10	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0
4	1	5/27/2019	3	4	4	4	4	4	4	900	900	4.0	10	4	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1
5	1	6/19/2019	4	2	2	2	2	2	2	900	900	2.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	1	5/27/2019	5	4	3	3	3	3	3	900	900	3.2	8	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
7	1	6/18/2019	6	950	950	950	950	950	900	900	950	10	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
8	1	5/29/2019	7	4	4	4	4	4	4	900	900	4.0	10	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	5/27/2019	8	950	3	3	3	3	3	900	900	3.0	9	2	2	1	1	1	1	0	1	0	0	0
10	1	5/27/2019	9	3	3	3	3	3	3	900	900	3.0	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
11	1	6/6/2019	10	3	3	3	3	3	3	900	900	3.0	10	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
12	1	6/5/2019	11	3	3	2	3	3	3	900	900	2.8	5	2	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
13	1	6/7/2019	12	3	3	1	1	3	3	900	900	2.2	5	2	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1
14	1	6/7/2019	13	3	3	3	3	3	3	900	900	3.0	6	999	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
15	1	6/18/2019	14	950	950	950	950	950	900	900	950	10	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
16	1	6/9/2019	15	3	3	3	3	3	3	900	900	3.0	6	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
17	1	6/13/2019	16	3	3	3	3	3	3	900	900	3.0	8	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
18	1	6/7/2019	17	2	2	3	2	2	2	900	900	2.2	8	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1
19	1	5/27/2019	18	4	4	4	4	4	4	900	900	4.0	8	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
20	1	6/8/2019	19	3	3	3	3	3	3	900	900	3.0	9	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1
21	1	6/7/2019	20	3	3	1	3	1	1	900	900	2.2	10	2	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0
22	1	6/5/2019	21	4	3	950	3	3	3	900	900	3.3	8	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
23	1	5/27/2019	22	4	4	4	4	4	4	900	900	4.0	10	2	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0
24	1	5/28/2019	23	4	4	4	4	4	4	900	900	4.0	10	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1
25	1	6/18/2019	24	3	3	3	3	4	4	900	900	3.2	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	1	6/18/2019	25	950	3	3	3	3	3	900	900	3.0	5	999	999	1	1	1	0	1	0	0	0	0
27	1	6/13/2019	26	2	2	1	1	1	1	900	900	1.4	4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
28	1	6/9/2019	27	4	4	950	950	950	900	900	4.0	10	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
29	1	6/5/2019	28	3	2	2	3	3	3	900	900	2.6	5	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1
30	1	6/6/2019	29	3	3	2	3	3	3	900	900	2.8	8	2	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1

Структура базы данных

- ◆ *Изменение уровня навыков у детей*
 - ◆ Детальная шкала (разработанная совместно с организацией)
 - ◆ Обобщенная шкала (разработанная совместно с организацией)
- ◆ *Детско-родительские отношения* (стандартизированная шкала детско-родительских отношения Пианты; Pianta, 2011)
- ◆ *Психо-эмоциональные ресурсы родителей* (стандартизированной субшкалой Инструмента измерения семейной адаптации; Daire et al., 2014)
- ◆ *Психологическое состояние родителей* (стандартизированной субшкалой Инструмента измерения семейной адаптации; Daire et al., 2014)
- ◆ *Шкала знаний и осведомленности родителей* (разработанная совместно с организацией на основе Инструмента измерения семейной адаптации)
- ◆ *Использование услуг Центра* (какие услуги, как долго и как интенсивно)
- ◆ *Демографические данные* (возраст, пол, диагноз)

Описание выборки

- ◇ В анкетировании приняли участие родители 136 мальчиков (65%) и 74 девочек (35%).
- ◇ Дети 16% опрошенных посещают группы «БиБи» и «Ёжики» (Детско-родительские группы),
- ◇ 42% – группы «Кроши», «Нюши», «Лосяши», «Игогоши», «Совята» и «Совуны» (Детские адаптационные группы)
- ◇ 41% – группы «Карычи», «Копатычи» и «Пины» (Группы поддержки школьников)

Диагноз ребёнка, % респондентов



Каковы основные характеристики детей, получающих услуги в Центре и родители, которых приняли участие в опросе?

- ◆ У 80% детей выявлено более одного диагноза, наиболее распространены нарушения интеллекта (диагностированы у 89% подопечных центра)
- ◆ 10% опрошенных посещает центр менее года, 30% - 1 год, 17% - 2 года; 3, 4 или 5 лет центр в среднем посещает 13%-14%, и ещё 3% подопечных посещают центр более 5 лет.
- ◆ Самые часто посещаемыми мероприятиями центра являются:
 - ◆ групповые занятия (80% респондентов посещает их часто, ещё 9% время от времени),
 - ◆ дополнительные занятия (40% посещают часто, 11% посещают время от времени)
 - ◆ массовые мероприятия (25% посещают часто, 34% посещают время от времени)
 - ◆ родительские группы с психологом (80% не посещают, 11% посещают редко)
 - ◆ индивидуальные занятия (63% не посещают и 8% посещают редко).

Насколько уровень изменений в социальных навыках различается для разных подгрупп благополучателей?

- ◆ Согласно агрегированному показателю 35% родителей наблюдают значительные улучшения развития детей, ещё 58% небольшие улучшения в навыках ребенка.
- ◆ Большинство респондентов отметили, что у их детей улучшились навыки общения (90%), навыки продуктивной деятельности (рисование, лепка, кулинария и др.) (90%) и навыки учебной деятельности (89%). Следующими по частоте идут показатели поведения детей (77%) и двигательных навыков (84%).
- ◆ У детей с нарушением зрения и у детей с ДЦП изменения в навыках наблюдаются в меньшей степени чем у тех, у кого таких диагнозов не стояло.

Насколько деятельность организации связана с заявленными социальными результатами?

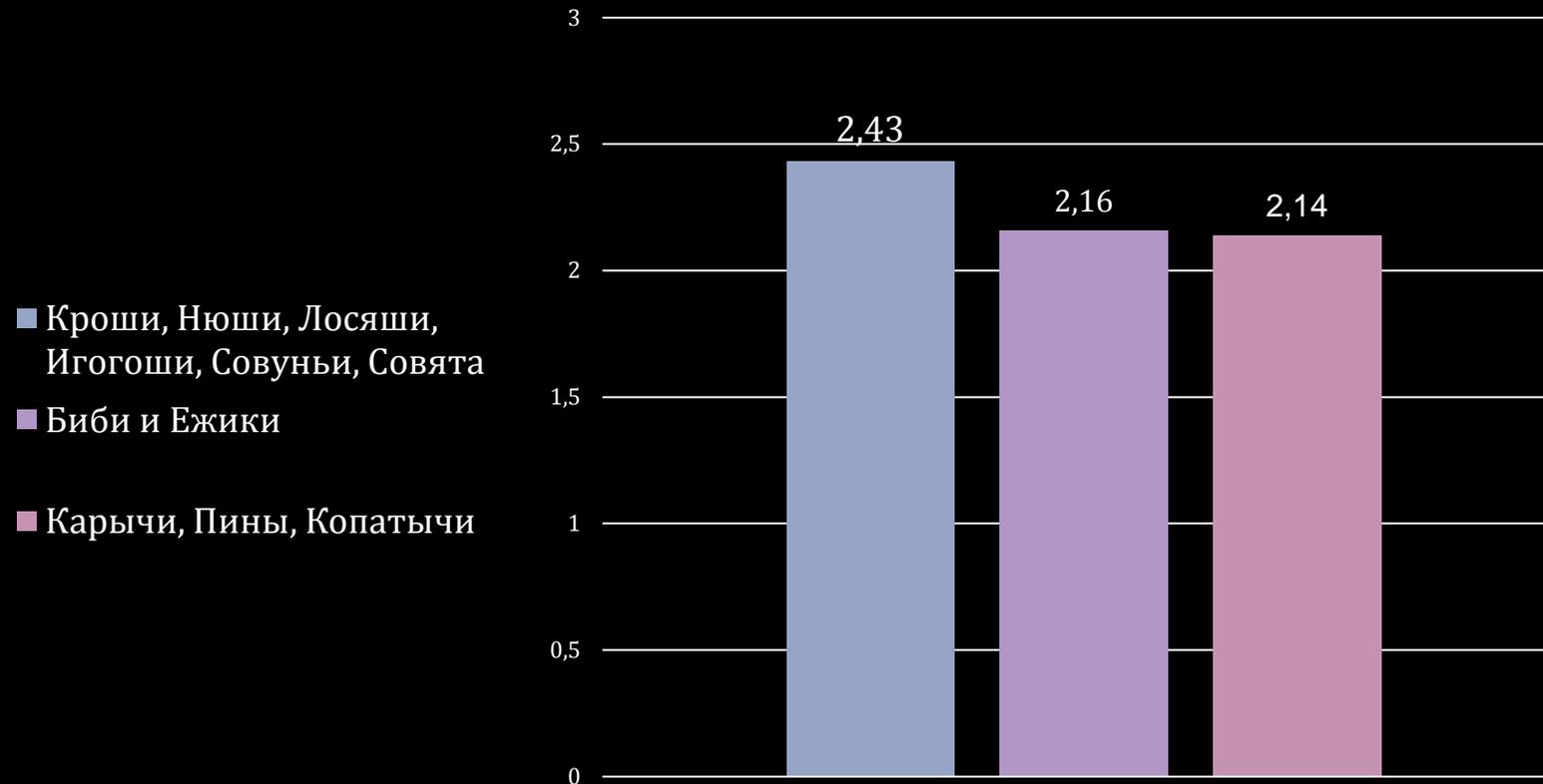
- ◇ В целом, интенсивность использования услугами Центра взаимосвязана с позитивными изменениями в навыках ребенка. Чем чаще и больше типов услуг посещает ребенок и родитель, тем больше родители отметили изменений в навыках ребенка.
- ◇ Интенсивность участия в программе напрямую связана с интенсивностью полученного социального результата. **Те, кто использовал большинство услуг программы «Часто» или «Почти Всегда» в 3 раза чаще достигали значительных результатов, чем те, кто использовали услуги в меньшей степени, учитывая демографические факторы.**

- ◇ $X^2(1) = 14.12, p = .000; \text{Exp}(B) = 2.82$



Разница в наращивании навыков детей по группам

(только статистически значимые результаты)



Какие факторы влияют на достижение социальных результатов программ Центра?

- ◆ Те, кто посещали массовые мероприятия отмечали более высокий уровень наращивания навыков у своих детей (3.3 из 4 для тех, кто посещал и 3 из 4 для тех, кто не посещал).
- ◆ Дети из групп «Кроши, Ньюши, Лосяши, Игогоши, Совята, Совуныи» в 3 раза чаще достигают значительных изменений в навыках, чем дети из других групп,
 - ◆ $X^2 (1) = 14.12, p = .000; Exp(B) = 2.7$

**Анализ статистической взаимосвязи между ключевыми элементами дизайна программ
(непосредственными и социальными результатами)¹**



¹ Данные взаимосвязи исключительно корреляционного характера и не означают причинно-следственных связей

* Для каждого ребенка составлялся индивидуальный план развития. В расчет входили только те навыки, которые родители отметили, как фокусные для своего ребенка

- Цифры и звездочки, обозначенные над линиями взаимосвязей, относятся к результатам статистического анализа. Цифровое значение может варьироваться от -1 до 1 и чем оно больше к единице |1|, тем сильнее взаимосвязь. Звездочки обозначают уровень статистической значимости. Все обозначенные результаты статистически значимы. Те, которые отмечены тремя звездочками *** имеют наивысший уровень значимости, а значит меньше шансов, что результаты были получены случайным образом

- Серым обозначены элементы программы, для которых не наблюдалось статистически значимых взаимосвязей с другими элементами программы

Выводы и рекомендации

- ◆ В целом, можно говорить о том, что программа имеет доказательства своей результативности, а именно взаимосвязи между активностями и социальными результатами
- ◆ Интенсивность посещения – драйвер ключевого социального результата, связанного с наращиванием навыков у детей.
- ◆ Выбранные программные подходы, сфокусированные на обучении родителей и наращивании их психо-эмоциональных ресурсов, скорее всего будут наиболее важным эпицентром инвестиций усилий Центра, так как именно эти взаимосвязи отличались наибольшей силой.
- ◆ Также важным будет оставаться фокус на выстраивании позитивных детско-родительских отношений как одного из элементов повышения уровня навыков ребенка.
- ◆ Хотя достижение этих результатов не происходит равномерно для всех групп детей. Особенно стоит обратить внимание на детей с нарушениями зрения и ДЦП и достижением их социальных результатов. Возможно, что нужно вернуться на шаг назад и посмотреть, насколько услуги Центра эффективны для этих двух групп.
- ◆ Также существует небольшая, но значимая разница в уровне наращивания навыков для дошкольных групп (от 3-8 лет) в сравнении с детско-родительскими группами и школьниками, с которыми проводятся занятия в Центре, в особенности для «Биби», «Ежики», «Карычи», «Копатычи», «Пины»

Анализ Данных в партнерстве с РООРДИ «Дорогою Добра»

- ◆ Онлайн анкетирование: быстрый доступ к базе данных
- ◆ Нарботанные внутренние инструменты измерения социального результата: аутентичный подход к сбору и анализу данных
- ◆ Ведение базы данных по характеристиками каждого ребенка: возможности «скрещивания» данных (совмещение нескольких баз данных в одну)
- ◆ Необходимо подумать о том, как систематизировать сбор данных от специалистов и родителей в одну базу данных: отсутствие электронной базы по данным, полученных от специалистов

С чего начать анализ данных в вашей организации:

- ◆ Любой анализ начинается со сбора данных, сбор данных начинается с определения инструментов сбора и выборки, а они в свою очередь с постановки оценочных вопросов. Поэтому начинать нужно именно с них
- ◆ Начните с простого – заведите одну Excel таблицу для внесения ВСЕХ данных по каждому ребенку
- ◆ Внутри организации решите какие данные для вас самые важные (например, удовлетворённость, переход ребенка в другой класс, получение новых навыков)
- ◆ В идеале, по вертикале вносите данные по каждому ребенку, по горизонтали – по каждому показателю
- ◆ Если проводите опрос, рассмотрите возможность совмещения этих данных с уже имеющимися по каждому ребенку
- ◆ Обязательно фиксируйте какие услуги и в каком объеме получает каждый ребенок в вашей организации