МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное

учреждение высшего профессионального образования

«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Инженерно-технологическая академия**

**Институт компьютерных технологий и информационной безопасности**

**Кафедра Математического обеспечения и применения ЭВМ**

 

Домашнее задание № 3

по курсу «Организация НиПД»

на тему «Лонгитюдный метод»

Выполнила:

студентка группы КТмо1-3

Куприянова А.А.

Проверил:

д. т. н., профессор

Курейчик В. М.

Оценка

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016 г.

Таганрог

2016

Лонгитюдное исследование ([англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Longitudinal study* от longitude — долговременный) — [научный метод](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4), в котором изучается одна и та же группа объектов в течение времени, за которое эти объекты успевают существенным образом поменять какие-либо свои значимые признаки. В самом широком смысле является синонимом [панельного исследования](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5), а в более узком смысле — выборочное панельное исследование любой возрастной или образовательной когорты ([когорта](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0_(%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F))) в период от момента получения среднего образования до достижения возраста 28 — 30 лет.

Первоначально лонгитюдное исследование (как метод «продольных срезов») складывалось в психологии развития (в детской и возрастной психологии) в качестве альтернативы господствовавшим методам определения состояний или уровней развития ([методам «поперечных срезов»](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5)). Затем этим методом стали пользоваться в социологии, в инженерной психологии и психологии труда. Самостоятельная ценность лонгитюдного исследования связывалась с возможностью предсказать дальнейший ход психического развития исследуемого и установить родственные связи между его этапами.

Лонгитюдные исследования применяются, если требуется проследить историю развития некоторого рода объектов или людей, и влияние на них определенных событий, и представляют собой эксперимент без контрольной группы с одной экспериментальной группой, в которой выполняются многочисленные наблюдения в течение достаточно продолжительного времени. При этом известно, что за это время происходит некоторое событие (или несколько событий), и цель исследования состоит в том, чтобы рассмотреть, как влияет наступление этого события (событий) на поведение экспериментальной группы. Для этого сравниваются наблюдения, сделанные до наступления исследуемого события и после. При этом лонгитюдное исследование предполагает одновременное использование и других методов: наблюдения, тестирования, психографии и др.

Лонгитюдные исследования также пригодны для наблюдения за изменениями внутри организаций в течение какого-то времени

Преимуществами лонгитюдного метода по сравнению с обычным [мониторингом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B3), где на каждом этапе применяется новая выборка, состоит в возможности наблюдать за развитием во времени одних и тех же объектов или людей, точно описывать происходящие в их жизни перемены, включая изменения ценностных ориентаций, взглядов, мотивов и т. п. Жизненные события могут, хотя и со значительно меньшей точностью, отмечаться и в ретроспективном (обычном) исследовании, однако оно не позволяет изучать изменения в ценностно-мотивационной области, а также их влияние на жизненный путь отдельного человека или объекта.

Их преимущество по сравнению с кроссекционными исследованиями состоит в том, что причинный фактор, содержащийся в последовательности изменений, изучается непосредственно на основе данных, собранных до и после изменений (например, анализ последствий изменений в школьном учебном плане).

Главными недостатками лонгитюдных исследований является их внутренняя [валидность](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) по следующим основным причинам:

1. Высокая затратность (особенно на повторное изучение).
2. Техническая сложность осуществления мероприятия, вызванная постоянной необходимостью на каждой ступени исследования заниматься сбором данных.
3. «Смертность» испытуемых.
4. Эффект исследуемого события может оказаться замедленным.
5. Существует вероятность, что некоторое, оставшееся вне поля внимания, событие или влияние иных одновременно возникающих перемен (например, изменения в школьном учебном плане и в финансировании служб образования) может погасить суть исследуемого.
6. Возникновение [эффекта Хоуторна](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8D%D1%84%D1%84%D0%B5%D0%BA%D1%82).

Тема моей магистерской диссертации: «Исследование и разработка методов и средств мобильного доступа к аудиовидеопотоку».

Реализуемый в ходе работы продукт представляет собой систему видеонаблюдения. Камера получает информацию в виде аудио- и видеопотоков. В дальнейшем полученная информация обрабатываются, анализируется и передаётся на сервер. Интернет-ресурс предоставляет доступ к видео- и аудиопотокам, получаемым от камеры, в режиме реального времени.

Система будет применяться для наблюдения за кроваткой ребёнка. Основной особенностью разрабатываемой системы будет распознавание лица ребёнка и определение его состояния: спит, кричит, смеётся и т.п.

Для правильного определения состояния ребёнка потребуется сбор и анализ больших объёмов данных детских лиц. Поэтому был выбран лонгитюдный метод – многократные обследования изображений одних и тех же лиц на протяжении длительного времени с целью сбора различной видео- и аудиоинформации.

Возможны два варианта сбора данных. Можно использовать имеющуюся камеру и самостоятельно снимать детские лица или использовать готовые библиотеки лиц. И тот, и другой вариант предоставят достаточный объём данных для последующего анализа.