

**Санкт-Петербургский филиал федерального государственного  
автономного образовательного учреждения высшего образования  
"Национальный исследовательский университет  
"Высшая школа экономики"**

Факультет Санкт-Петербургская школа социальных и гуманитарных наук

Департамент/кафедра государственного администрирования

**Рабочая программа дисциплины**  
**Анализ баз данных в публичном управлении**

для образовательных программ «Управление и аналитика в государственном секторе» и  
«Государственное и муниципальное управление»  
направления 38.03.04."Государственное и муниципальное управление"  
уровень - бакалавры

Курс2,  
Курс3

Разработчик(и) программы:

Кольцов С.Н., кандидат физ. мат. наук, skoltsov@hse.ru]

Согласована начальником ОСУП

«24» августа 2018 г.

Н.Э Орешенкова \_\_\_\_\_ [подпись]

Утверждена Академическим советом образовательной программы

«24» августа 2018 г., № протокола \_\_\_\_\_

Академический руководитель образовательной программы

В.П. Кайсарова \_\_\_\_\_ [подпись]

Санкт-Петербург, 2018

*Настоящая программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения кафедры-разработчика программы.*



## 1 Область применения и нормативные ссылки

Настоящая рабочая программа дисциплины устанавливает минимальные требования к знаниям и умениям студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих дисциплину [Введите название дисциплины из ОУП], учебных ассистентов и студентов направления подготовки [Введите шифр и название направления подготовки], обучающихся по образовательной программе [укажите название образовательной программы].

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Образовательным стандартом НИУ ВШЭ по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление» (утвержден 31.10.2014), размещенном на сайте <http://www.hse.ru/standards/>.
- Образовательной программой «Управление и аналитика в государственном секторе» по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление».
- Рабочим учебным планом НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург по направлению подготовки 38.03.04 «Государственное и муниципальное управление».

## 2 Цели освоения дисциплины

Машинное обучение (Machine Learning) относится к семейству дисциплин, связанных с анализом реальных наблюдений – математическая статистика, анализ данных, распознавание образов, разработка данных и пополнение знаний и т.п., из которых она выделяется ориентацией, во-первых, на задачи прогнозирования и, во-вторых, на последовательный характер поступления данных, приводящий к необходимости использования адаптивных моделей и методов. Исходя из этого целями освоения дисциплины «Анализ баз данных в публичном управлении» являются: 1. Обучение сбору, первичной обработке и организации данных, формирование и ведение баз данных, включая сбор и обработку научной информации. 2. Обучение применению статистических, социологических, междисциплинарных методов машинного обучения к исследованиям. 3. Формирование навыков проведение проектных исследований. 4. Обучение применению навыков в обосновании и мониторинге исполнения проектов, программ, различных направлений социально-экономической политики в области государственного и муниципального управления. 5. Формирование навыков аналитики данных.

## 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Уровни формирования компетенций:

**РБ** - ресурсная база, в основном теоретические и предметные основы (знания, умения)

**СД** - способы деятельности, составляющие практическое ядро данной компетенции

**МЦ** - мотивационно-ценностная составляющая, отражает степень осознания ценности компетенции человеком и готовность ее использовать

В результате освоения дисциплины студент осваивает следующие компетенции:



Компетенция	Код по ОС ВШЭ	Уровень формирования компетенции	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции	Форма контроля уровня сформированности компетенции
универсальные компетенции	УК	СК-Б1, СК-Б3	Теоретический математический и информационный бэкграунд, полученный в ходе данного курса, позволит выпускникам быстро ориентироваться в современной литературе, посвященной проблемам применения методов обработки больших данных.	Лекционные занятия; семинарские занятия с решением аналитических задач в области машинного обучения.	
Способен выбирать и обосновывать инструментальные средства, информационные технологии в соответствии с поставленной задачей.	ПК-3	РБ, СД	Компетенции, которыми должен обладать выпускник университета с позиций работодателя. Такие компетенции определяют степень готовности выпускника выполнять те или иные конкретные практические работы, связанные с использованием изученного аппарата.	Лекции, практические занятия. Самостоятельная работа по предложенной преподавателем методике. Чтение дополнительной литературы.	Текущий контроль – контрольная работа.
Способен интерпретировать результаты исследований и использовать их в профессионально	ПК-5	РБ, СД	Проверка статистических моделей и оценка качества этих моделей.	Лекционные занятия; семинарские занятия.	Текущий контроль – контрольная работа.
Способен оформлять результаты поиска и анализа информации, проведенных научных и прикладных исследований в различных жанрах (включая обзоры,	ПК-9	РБ, СД	Умение собирать информацию и проводить ее статистическую обработку.	Лекции, практические занятия. Самостоятельная работа по предложенной преподавателем методике. Чтение дополнительной литературы.	Текущий контроль – контрольная работа.



Компетенция	Код по ОС ВШЭ	Уровень формирования компетенции	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции	Форма контроля уровня сформированности компетенции
аналитические записки, отчеты, публикации по социально-политической тематике и т.д.), в зависимости от целевой аудитории.					
Способен использовать в профессиональной деятельности современные технические средства и информационные технологии, в том числе самостоятельно работать на компьютере с использованием современного общего и специального прикладного программ	ПК-12	РБ, СД, МЦ	Анализ результатов расчетов. Обоснование полученных выводов.	Лекции, практические занятия. Самостоятельная работа по предложенной преподавателем методике. Чтение дополнительной литературы.	
Способен понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые проблемы и процессы, происходящие	ПК-19	РБ, СД	Распознавание известных математических моделей. Умение формировать математическую модель под заданную задачу и исходные данные для нее.	Лекции, практические занятия. Самостоятельная работа по предложенной преподавателем методике. Чтение дополнительной литературы.	Экзамен



Компетенция	Код по ОС ВШЭ	Уровень формирования компетенции	Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата)	Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции	Форма контроля уровня сформированности компетенции
в обществе.					

[Компетенции для рабочей программы дисциплины берутся из:

- образовательного стандарта НИУ ВШЭ, где перечислены все компетенции по данной образовательной программе;
- Матрицы компетенций образовательной программы]

#### 4 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Настоящая дисциплина относится к циклу дисциплин «Дисциплины профессионального цикла» и блоку дисциплин, обеспечивающих бакалаврскую подготовку.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Математика (линейная алгебра, математический анализ, теория вероятности)
- Экономическая и социальная статистика

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:

- [Перечислите основные знания и компетенции [из образовательного стандарта НИУ ВШЭ/матрицы компетенций образовательной программы], которыми должен владеть студент после освоения дисциплин, на которых базируется данная учебная дисциплина]

#### Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

- Знать – основные понятия и модели в области машинного обучения;
- Уметь – анализировать основные концепции, реализованные в области машинного обучения;
- Уметь – находить и использовать информацию, необходимую для понимания закономерностей, заложенных в данных;
- Уметь – ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией методов машинного обучения для формирования государственных управленческих функций.
- Иметь навыки: – оценки экономических и социальных условий, необходимых для успешного применения методов машинного обучения для анализа качества государственных решений.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

- экономика общественного сектора;
- макроэкономика;
- институциональная экономика.

#### 5 Тематический план учебной дисциплины

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ - [Укажите количество] зачетных единиц



№	Название раздела	Всего часов	Аудиторные часы			Контроль-ная
			Лек-ции	Семи-нары	Практи-ческие занятия	
1	Введение в область машинного обучения и обзор программных средств.	19	2	3		14
2	Обзор математического формализма, необходимого для машинного обучения. Введение в пакет 'Orange', Препроцессинг данных, визуализация данных, общие принципы работы.	19	2	3		14
3	Кластерный анализ. K-means, Hierarchical clustering. Проблема выбора числа кластеров.	19	2	3		14
4	Principal Component Analysis (PCA)	19	2	3		14
5	Классификация данных. KNN, SVM Оценка качества моделей.	19	2	3		14
6	Вероятностные модели. Наивный Байесовский классификатор.	19	2	3		14
7	Тематическое моделирование. Проблема выбора числа тем, стабильность тематического моделирования.	19	2	3		14
8	Сентимент-анализ. Словарный подход, применение классификаторов для сентимент анализа.	19	2	3		14
ИТОГО		152	16	24		112

## 6 Формы контроля знаний студентов

Тип контроля	Форма контроля	1 год				Департамент/ кафедра	Параметры **
		1	2	3	4		
Текущий	Контрольная работа	*					Письменная работа 45 мин.
Итоговый	Экзамен	*					письменный экзамен 90 мин.

## 7 Критерии оценки знаний, навыков

[Укажите для КАЖДОЙ формы контроля, что должен продемонстрировать студент на текущем, промежуточном или итоговом контроле (см. таблицу в п. 6 "Формы контроля знаний студентов"), чтобы получить оценку. Требования к ответу студента должны соотноситься с компетенциями (раздел 3), которые формируются у студента]

Оценки по всем формам текущего контроля выставляются по 10-ти балльной шкале.

## 8 Содержание дисциплины

**Раздел 1. Содержание темы для лекции:** Введение в область машинного обучения и обзор программных средств. Обзор областей применения методов машинного обучения в различных отраслях, включая государственное и муниципальное управление. Обсуждение того как как современные методы машинного обучения и искусственного интеллекта меняют подходы во многих научных областях, и почему владение основами этих методов становится частью общей научной культуры исследователя вне зависимости от конкретной предметной области. Обсуждения типов данных, метрик качества, методологию проведения экспериментов на данных различного типа.

### Литература по разделу:

1. J Leskovec, A Rajaraman, JD Ullman, Mining of massive datasets, Cambridge university press 2014.
2. Shai Shalev-Shwartz and Shai Ben-David, Understanding Machine Learning: From Theory to Algorithms, Cambridge university press 2014.
3. Прикладная и компьютерная лингвистика. Коллективная монография. Под редакцией Николаевой И.С., Митрениной О.В., Ландо Т.М., URSS, Москва, 2017.
4. Джоэл Грас, Data Science, наука о данных с нуля, O'Reilly, БХВ-Петербург, 2017.
5. Вандер Плас Дж. Python сложных задач, наука о данных, и машинное обучение, O'Reilly, Питер, 2018.
6. Бринк Хенрик, Ричардс Джозеф, Феверолф Марк, Машинное обучение. -СПб.: Питер, 2017.

**Раздел 2. Содержание темы для лекции:** Обзор математического формализма, необходимого для машинного обучения. Обзор основных понятий из области линейной алгебры. Обзор элементов математического анализа. Введение в пакет 'Orange', общие принципы работы пакета 'Orange'. Понятие препроцессинга данных, визуализация данных.

**Содержание темы для семинара:** Реализация визуального программирования конвейеров методов машинного обучения в пакете 'Orange'. Организация препроцессинга русского и английского языков для целей машинного обучения. Построение облака слов. Визуализация данных.

### Литература по разделу:

1. К. Н. Гурьянова, У. А. Алексеева, В. В. Бояршинов, Математический анализ, Екатеринбург, Издательство Уральского университета, 2014
2. В.В.Вьюгин, Математические основы теории машинного обучения и прогнозирования, Москва, 2013.
3. 'Orange data mining': <https://orange.biolab.si/docs/>
4. 'Orange data mining', видео курс на youtube: <https://www.youtube.com/channel/UCIKKWBe2SCAEyv7ZNGhIe4g>

### Раздел 3. Кластерный анализ. K-means, Hierarchical clustering. Проблема выбора числа кластеров.

**Содержание темы для лекции:** Цели и задачи кластерного анализа. Обзор направлений в кластерном анализе. Меры близости. Обсуждение алгоритма K means. Анализ достоинств и недостатков данного алгоритма. Обсуждение проблемы выбора числа кластеров. Анализ разных подходов к решению проблемы числа кластеров. Обсуждение алгоритма иерархической кластеризации данных. Анализ достоинств и недостатков данного алгоритма.



**Содержание темы для семинара:** Реализация кластерного анализа в пакете ‘Orange’. Загрузка данных для кластерного анализа. Разработка конвейера кластерного анализа на основе K means. Способы инициализации алгоритма. Визуализация результатов кластерного анализа. Разработка конвейера для иерархического кластерного анализа. Визуализация результатов иерархической кластеризации данных. Обсуждение полученных результатов.

Формы и методы проведения занятий по разделу: рассмотрение кейсов на семинарах.

**Литература по разделу:**

1.

#### Раздел 4. Principal Component Analysis (PCA)

**Содержание темы для лекции:** Обсуждение метода главных компонент. Анализ достоинств и недостатков данной модели. Обсуждение применимости данного алгоритма для различных задач.

**Содержание темы для семинара:** Реализация метода главных компонент в пакете ‘Orange’. Разработка конвейера для метода главных компонент. Визуализация результатов работы алгоритма. Применение данного алгоритма для решения конкретных задач.

#### Раздел 5. Классификация данных (KNN, SVM), оценка качества моделей.

**Содержание темы для лекции:** Введение в процедуру классификации. Обсуждение метрик качества работы классификаторов (Precision, Recall, F мера, ROC, confusion matrix). Обсуждение работы алгоритма KNN. Анализ достоинств и недостатков KNN. Проблема выбора числа соседей. Оценка способа подбора числа соседей. Обсуждение алгоритма SVM (Support Vector Machines). Анализ достоинств и недостатков данного алгоритма. Обсуждение параметров в линейной и полиномиальной моделях SVM.

**Содержание темы для семинара:** Реализация модели KNN в пакете ‘Orange’. Оценка качества модели KNN. Реализация модели SVM в пакете ‘Orange’. Оценка качества модели. Сравнение работы KNN и SVM между собой на реальных данных (текстовые и не текстовые данные). Обсуждение полученных результатов.

#### Раздел 6. Вероятностные модели. Наивный Байесовский классификатор.

**Содержание темы для лекции:** Введение теорию вероятности. Классический и Байесовский вариант подсчета вероятности события. Правило Байеса. Априорные и апостериорные суждения. Применение наивного байесовского алгоритма для целей классификации на пример оценки надежности компании. Обсуждение достоинств и недостатков байесовского классификатора.

**Содержание темы для семинара:** Реализация конвейера классификации на основе наивного байесовского алгоритма в пакете ‘Orange’. Сравнение работы Байесовского классификатора с классификаторами KNN и SVM на реальных датасетах (текстовые и не текстовые данные). Обсуждение полученных результатов.

#### Раздел 7. Тематическое моделирование. Проблема выбора числа тем, стабильность тематического моделирования.

**Содержание темы для лекции:** Введение в тематическое моделирование (topic modeling). Вероятностная постановка задачи классификации. Обсуждение различных моделей в области тематического моделирования (E-M алгоритмы и процедуры сэмплирования Гиббса). Обсуждение проблемы выбора числа тем. Оценка сходства и различия между тематическими решениями. Обзор программных средств в области тематического моделирования.

**Содержание темы для семинара:** Реализация конвейера для тематического моделирования в пакете ‘Orange’ и пакете ‘TopicMiner’. Оценка влияния препроцессинга на результаты те-





математического моделирования. Применение тематического моделирования для анализа социально - политических данных.

#### Раздел 8. Сентимент-анализ. Словарный подход, применение классификаторов для сентимент анализа.

**Содержание темы для лекции:** Введение в сентимент анализ. Обзор моделей в данной области (словарный подход, подход на основе правил, применение классификаторов). Обсуждение достоинств и недостатков разных моделей в области сентимент анализа.

**Содержание темы для семинара:** Реализация конвейера сентимент анализа на основе классификаторов в пакете 'Orange'. Оценка точности работы классификаторов для целей анализа тональности. Применение словарного подхода для сентимент анализа при помощи программы SentiStrength.

## **9 Образовательные технологии**

При изучении дисциплины используются классические методы проведения занятий с дополнительными элементами применения компьютерных технологий в виде использования математического пакета 'Orange'.

### **9.1 Методические рекомендации преподавателю**

При проведении практических занятий с использованием информационных технологий целесообразно выдавать индивидуальные (вариативные) задания или задания, рассчитанные на малую группу (2-5 человека).

### **9.2 Методические указания студентам по освоению дисциплины**

Методические указания должны раскрывать рекомендуемый режим и характер учебной работы, **особенно в части выполнения самостоятельной работы**. Методические указания студентам могут оформляться в виде приложения к программе дисциплины.

### **9.3 Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов по дисциплине**

[Укажите перечень учебно-методической литературы. Наличие в библиотеке НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург см. на <http://95.161.151.9/opacunicode/>), укажите, если доступна электронная версия].

## **10 Оценочные средства для текущего контроля и аттестации студента**

### **10.1 Оценочные средства для оценки качества освоения дисциплины в ходе текущего контроля**

Примерный перечень вопросов к зачету (экзамену) по всему курсу или к каждому промежуточному и итоговому контролю для самопроверки студентов соответствует содержанию разделов тематического плана дисциплины.

### **10.2 Примеры заданий промежуточного (при наличии в ОУПе) /итогового контроля**

Примеры вопросов, задач, заданий для экзамена или зачета, тренировочные тесты по дисциплине, демонстрационные материалы для проведения промежуточного контроля (тестовые задания, кейсы, сценарии игр и пр.)



## 11 Порядок формирования оценок по дисциплине

Критерии оценки работы на семинарах: выполнение задаваемых заданий – точность и полнота ответа, приведение иллюстраций и установление соответствия между общей моделью и конкретным примером; при работе в группах оценивается также вклад студента в групповой результат по таким критериям как его участие в выступлении, участие в дискуссии, помощь выступающему при ответе на дополнительные вопросы. Накопленная оценка по 10-ти балльной шкале за работу на семинарских и практических занятиях определяется перед промежуточным или итоговым контролем -  $O_{аудиторная}$ . Общая оценка за работу на семинарах составляет 30% от накопленной оценки по курсу (0,3).

Критерии оценки контрольной работы: верные ответы на тестовые задания в объеме не менее 60% от общего количества заданий являются необходимым уровнем знаний для получения положительной оценки. Оценка за контрольную устанавливается, исходя из 10 балльной шкалы -  $O_{контрольная}$ . Оценка за контрольную работу составляет 70% от накопленной оценки по курсу (0,7).

Критерии оценки экзамена: верные ответы на тестовые задания в объеме не менее 60% от общего количества заданий являются необходимым уровнем знаний для получения положительной оценки. Оценка за зачет устанавливается исходя из 10 балльной шкалы -  $O_{зачет}$

Оценка за зачет составляет 40% от итоговой оценки по курсу (0,4).

Накопленная оценка за текущий контроль учитывает результаты студента по текущему контролю следующим образом:

$$O_{накопл} = 0,31 * O_{аудит} + 0,7 * O_{контрольная}$$

и составляет 60% от итоговой оценки по курсу (0,6)

Результирующая оценка за дисциплину рассчитывается следующим образом:

$$O_{результ} = 0,4 * O_{зачет} + 0,6 * O_{накопл}$$

Способ округления накопленной оценки промежуточного (итогового) контроля в форме зачета: арифметический.

На передаче студенту не предоставляется возможность получить дополнительный балл для компенсации оценки за текущий контроль.

На зачете студент может получить дополнительный вопрос (дополнительную практическую задачу), ответ на который оценивается в 1 балл.

## 12 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1 Основная литература

1. Прикладная и компьютерная лингвистика. Коллективная монография. Под редакцией Николаевой И.С., Митрениной О.В., Ландо Т.М., URSS, Москва, 2017.
2. Джоэл Грас, Data Science, наука о данных с нуля, O'Reilly, БХВ-Петербург, 2017.
- 3.



[Укажите основную литературу, которая является обязательной для освоения студентами (должна быть доступна студентам по нормативу обеспеченности, который обозначен в образовательном стандарте НИУ ВШЭ). Наличие основной литературы в библиотеке НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург см. на <http://95.161.151.9/opacunicode/>), можно использовать электронные ресурсы - [http://library.spb.hse.ru/el\\_resources](http://library.spb.hse.ru/el_resources).

Год издания учебной и научной литературы - ТОЛЬКО за последние 5 лет для дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла (или см. ОС НИУ ВШЭ).

Укажите, если доступна электронная версия каких-либо учебных пособий].

## 12.2 Дополнительная литература

[ Укажите дополнительную литературу, которая не является обязательной. Наличие дополнительной литературы в библиотеке НИУ ВШЭ - Санкт-Петербург см. на <http://95.161.151.9/opacunicode/>), можно использовать электронные ресурсы - [http://library.spb.hse.ru/el\\_resources](http://library.spb.hse.ru/el_resources).]

Все источники в основной и дополнительной литературе даются с полными библиографическими описаниями в соответствии с российским или западным стандартами оформления.

**Для магистратуры обязательно наличие литературы на английском языке.**

По российскому стандарту:

Книга:

Автономов В. С. Модель человека в экономической науке. С. -Петербург:

Экономическая школа, 1998.

Глава в книге (сборнике):

Вебер М. Наука как призвание и профессия / Пер. с нем. А. Ф. Филиппова, П. П. Гайденко // Вебер М. Избранные произведения. М.: Прогресс, 2008. С. 707-735.

Статья в журнале:

С.А. Айвазян С.А. Байесовский подход в эконометрическом анализе // Прикладная эконометрика. 2008. №1(9). с. 93–130.

По западному стандарту:

Книга:

Romer, David (2006). Advanced Macroeconomics. The MIT Press, 3<sup>rd</sup> ed.

Глава в книге (сборнике):

Eggertsson, Thrainn (1996), A Note on the Economics of Institutions, in: Alston, Lee J., Eggertsson, Thrainn and Douglass C. North (eds.). Empirical Studies in Institutional Change. Cambridge: Cambridge University Press, p. 6-24.

Статья в журнале:

Portes, Alejandro and Saskia Sassen-Koob (1987), Making It Underground: Comparative Material on the Informal Sector in Western Market Economies, American Journal of Sociology, Vol. 93, No. 1 (July), p. 51-56.

Источник в Интернете:

1. Orange data mining: <https://orange.biolab.si/>

2. Orange YouTube channel: <https://www.youtube.com/channel/UCIKKWBe2SCAEyv7ZNGhIe4g>



### 12.3 Справочники, словари, энциклопедии

[ Укажите рекомендуемые справочники, словари, энциклопедии. Источники оформляются в соответствии со стандартами как указано выше.

Укажите, если используются, электронные версии изданий справочников, словари или электронные справочники]

### 12.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<https://www.kaggle.com/datasets>: «Kaggle» – онлайн-площадка для научного моделирования

### 12.5 Программные средства

Для успешного освоения дисциплины, студент использует следующие **программные средства**:

- Orange Data mining: <https://orange.biolab.si/>

### 12.6 Информационные справочные системы

[ Укажите, если используются, информационные справочные системы по отдельным разделам или темам]

### 12.7 Дистанционная поддержка дисциплины

[Если предусмотрена дистанционная поддержка курса, укажите информацию об электронных ресурсах, которыми должны пользоваться студенты для проработки отдельных тем, выполнения заданий, обмена информацией с преподавателем для подготовки заданий, укажите порядок доступа к дистанционным ресурсам.

В соответствующем разделе "Содержание дисциплины" должна быть ссылка, какие элементы дистанционной поддержки используются для освоения темы или раздела]

## 13 Материально-техническое обеспечение дисциплины

[Укажите, если используется, оборудование для лабораторных работ, практических занятий или других занятий, например, профессиональная аудио и видео аппаратура, проектор (для лекций или семинаров), подсобные материалы для проведения психологических тестов, карты и другое]