МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан экономического факультета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ проф. А.А. Аузан /

(подпись)

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭМПИРИЧЕСКИЕ ОТРАСЛЕВЫЕ РЫНКИ»

Москва, 2023

1. Наименование дисциплины: Эмпирические отраслевые рынки (Empirical Industrial Organization)

Авторы программы:

Ионкина Карина Александровна [*k.ionkina757@gmail.com*](mailto:k.ionkina757@gmail.com)

Маркова Ольга Анатольевна [*olya.eule@gmail.com*](mailto:olya.eule@gmail.com)

Морозов Антон Николаевич, +7-917-555-69-52 [*antmorozov88@gmail.com*](mailto:antmorozov88@gmail.com)

Федоров Сергей Игоревич [*fedoroffsi@yandex.ru*](mailto:fedoroffsi@yandex.ru)

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: Экономика

Язык преподавания дисциплины: русский

1. Статус и место дисциплины в структуре основной образовательной программы подготовки бакалавра (данные берутся из учебного плана)

Статус дисциплины: *элективная (по выбору)*

Семестр: 6 (8)

Пререквизиты: Эконометрика, Экономика отраслевых рынков

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина обеспечивает формирование следующих компетенций и результатов обучения:

|  |  |
| --- | --- |
| Формируемые компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
| ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач | ОПК-2. И-2. У-2  Умеет анализировать и содержательно интерпретировать результаты, полученные при оценке эмпирических моделей отраслевых рынков (модель спроса, входа на рынок, производственной функции, ущерба). |
| ОПК-3 Способен анализировать и содержательно  объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне | ОПК-3. И-2. У-1  Умеет на основе описания экономических процессов и явлений построить эконометрическую модель с применением изучаемых теоретических структурных моделей отраслевых рынков.  ОПК-3. И-2. У-3  Умеет представлять результаты аналитической работы по оценке эмпирических моделей отраслевых рынков (модель спроса, входа на рынок, производственной функции, ущерба). |
| ПК-3 Способен формулировать и проверять гипотезы о наличии связей и зависимостей между явлениями в профессиональной сфере деятельности с использованием методов качественного и количественного анализа и согласуясь со здравым смыслом | ПК-3.И-2.У-1  Умеет формулировать исследовательский вопрос и гипотезы об эффектах для рынков, исходя из доступных данных и предпосылок моделей эмпирических отраслевых рынков  ПК-3.И-3.У-2  Умеет подбирать релевантые задачам и источникам методы анализа отраслевых рынков, интерпретировать полученные результаты, делать выводы относительно размеров эффектов для отраслей и рынков |

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, всего 108 академических часов, из которых: 40 часов составляет контактная работа студента с преподавателем (20 часов – занятия лекционного типа, 16 часов – занятия семинарского типа, 2 – консультации, 2 – промежуточная аттестация), 68 часов составляет самостоятельная работа студента.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название темы | Трудоемкость (в академических часах) по видам работ | | | | | | | |
| Всего часов | Контактная работа студента с преподавателем | | | | | | Само-стоятельная работа студента, часы |
| Всего часов контактной работы | в том числе | | | | |
| Занятия лекционного типа | Занятия семинарского типа | Консультации | | Промежуточная аттестация |
| кнч | перед промежуточной аттестацией |
| Тема 1. | 10 | 4 | 2 | 2 |  |  |  | 6 |
| Тема 2. | 20 | 8 | 4 | 4 |  |  |  | 12 |
| Тема 3. | 12 | 4 | 2 | 2 |  |  |  | 8 |
| Тема 4. | 18 | 6 | 4 | 2 |  |  |  | 12 |
| Тема 5. | 12 | 4 | 2 | 2 |  |  |  | 8 |
| Тема 6. | 12 | 4 | 2 | 2 |  |  |  | 8 |
| Тема 7. | 24 | 10 | 4 | 2 |  | 2 | 2 | 14 |
| Всего часов | 108 | 40 | 20 | 16 | 0 | 2 | 2 | 68 |

1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

|  |
| --- |
| Тема 1. Введение в эмпирические отраслевые рынки. Типы данных. Структурная и приведенная форма уравнений. Подходы к определению границ рынка. |
| Содержание темы:  Этапы развития экономики отраслевых рынков: место эмпирического анализа отраслевых рынков. Типы данных. Структурная и приведенная формы уравнений: интерпретация коэффициентов в моделях эмпирических отраслевых рынков. Подходы к определению границ рынков: тест гипотетического монополиста, анализ критических потерь продаж, индекс GUPPI. Оценка взаимозаменяемости товаров на основе анализа уровня цен и корреляций. Подходы к определению географических границ рынка и анализ товаропотоков. |
| Основная литература:  Davis P.J., Garce´s E. (2010) Quantitative Techniques for Competition and Antitrust Analysis. Princeton and Oxford: Princeton University Press. (Главы 1, 4, 6)  Дополнительная литература:   * Einav L., Levin J. Empirical industrial organization: A progress report //Journal of Economic Perspectives. – 2010. – Т. 24. – №. 2. – С. 145-162. * Павлова Н. С., Шаститко А. Е. Методы анализа рынка в целях применения антимонопольного законодательства: теоретические и прикладные аспекты //Вопросы теоретической экономики. – 2021. – №. 2. – С. 7-22. |
| Тема 2. Подходы к оценке спроса. Проблема эндогенности при оценке спроса и инструменты. |
| Содержание темы:  Источники и структура данных для оценки спроса. Эндогенность в оценках спроса, подходы к конструированию инструментальных переменных: инструменты Хаусмана, инструменты в стиле BLP (Berry, Levinsohn, Pakes). Методы оценки спроса на однородные и дифференцированные блага. Оценка выбора из множества однородных продуктов, методология AIDS (Almost Ideal Demand System): особенности и ограничения. Оценка результатов потребительского выбора между группами взаимозаменяемых товаров – вложенный логит (nested logit). |
| Основная литература:   * Davis P.J., Garce´s E. (2010) Quantitative Techniques for Competition and Antitrust Analysis. Princeton and Oxford: Princeton University Press. (Глава 9, пар. 9.1, 9.2)   Дополнительная литература:   * Deaton A., Muellbauer J. (1980) An almost ideal demand system. *American economic review, (70),* 312 – 326. * Hausman J.A., Leonard G., Zona J. (1994) Competitive analysis with differentiated products. *Annales d’Economie et de Statistique, (34),* 159 – 180. * Nevo A. (2001) Measuring market power in the ready-to-eat cereal industry. *Econometrica, (69),* 307 – 342. * Nevo A. (2000) A practitioner’s guide to estimation of random-coefficients logit models of demand, *Journal of Economics and Management Strategy, (9),* 513 – 548. * Аникина А. (2013) Моделирование дискретного выбора и оценивание спроса на подгузники, *Квантиль, (11),* 61 – 73. |
| Тема 3. Оценка производственной функции и издержек фирм, отраслей. |
| Содержание темы:  Источники данных об объемах производства и издержках фирм, отраслей, стран. Оценка динамики средних издержек и эффекта масштаба – смещенность оценок МНК. Подходы к эмпирической оценке общей факторной производительности, метод стохастической границы. Источники и методы решения проблемы эндогенности: инструментальные переменные, Control Function Estimator (методология Olley-Pakes (OP)). |
| Основная литература:   * Davis P.J., Garce´s E. (2010) Quantitative Techniques for Competition and Antitrust Analysis. Princeton and Oxford: Princeton University Press. (Глава 3)   Дополнительная литература:   * Christensen L. R., Greene W. H. Economies of scale in US electric power generation //Journal of political Economy. – 1976. – Т. 84. – №. 4, Part 1. – С. 655-676. * Olley S.G., Pakes A. (1996) The Dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry, Econometrica, (64), 1263 – 1297. * Levinson J., Petrin A. (2003) Estimating production functions using inputs to control for unobservables. Review of Economic Studies, (70), 317 – 341. * Ackerberg D., Caves K., Frazer G. (2015) Identification Properties of Recent Production Function Estimators. Econometrica, (6), 2411 – 2451. * Малеин В. М., Пономарев Ю. Ю. Совокупная факторная производительность в черной металлургии: влияние новых технологий //Экономическая политика. – 2019. – Т. 14. – №. 3. – С. 132-151. |
| Тема 4. Оценка факторов и барьеров входа. |
| Содержание темы:  Структура данных для анализа решений о входе на рынок. Проблема эндогенности и идентификации в эмпирических оценках событий входа: неприменимость базовых подходов к оценке бинарного выбора, роль конкуренции. Анализ входа компаний на небольшие концентрированные рынки (методология Bresnahan & Reiss). Оценка решений о входе гетерогенных компаний (методология Berry). Оценка вероятности выхода компаний с рынка (банкротство, ликвидация) – эмпирические модели выживаемости. |
| Основная литература:   * Davis P.J., Garce´s E. (2010) Quantitative Techniques for Competition and Antitrust Analysis. Princeton and Oxford: Princeton University Press. (Глава 5)   Дополнительная литература:   * Bresnahan T., Reiss P. (1991) *Entry and competition in concentrated markets. Journal of political economy, (99),* 977 – 1009. * Berry S.T. (1992) Estimation of a model entry in the airline industry, *Econometrica, (60),* 889 – 917. * Kleinbaum D. G. et al. Recurrent event survival analysis //Survival Analysis: A Self-Learning Text. – 2012. – С. 363-423. |
| Тема 5. Идентификация неконкурентного поведения (поведения, направленного на ограничение конкуренции). Оценка эффектов сделок экономической концентрации |
| Содержание темы:  Методы эмпирической оценки рыночной власти. Практика применения парадигмы «Структура-поведение-результат». Определение модели конкуренции на рынке. Выявление молчаливого сговора. Подходы к эмпирическому анализу аукционов. Оценка эффектов сделок экономической концентрации. |
| Основная литература:   * Davis P.J., Garce´s E. (2010) Quantitative Techniques for Competition and Antitrust Analysis. Princeton and Oxford: Princeton University Press. (Главы 8, 10)   Дополнительная литература:   * Motta M. (2004) Competition Policy: Theory and Practice. Cambridge: Cambridge University Press. * Porter, R. H., & Zona, J. D. (1993). Detection of bid rigging in procurement auctions. Journal of political economy, 101(3), 518-538. |
| Тема 6. Оценка ущерба от нарушений антимонопольного законодательства. |
| Подходы к оценке ущерба. Оценка ущерба от сговора: эффекты от сговора, оценка прямых потерь, эффект переноса. Оценка ущерба от злоупотребления доминирующим положением. |
| Основная литература:  Davis P.J., Garce´s E. (2010) Quantitative Techniques for Competition and Antitrust Analysis. Princeton and Oxford: Princeton University Press. (Глава 7) |
| Тема 7. Динамические модели в эмпирических отраслевых рынках. |
| Модель Ericson-Pakes. Идентификация динамических игр в эмпирических отраслевых рынках. Прикладное применение динамических моделей в эмпирических отраслевых рынках: авиаперевозки, розничная торговля и динамическое ценообразование. |
| Основная литература:   * Aguirregabiria V., Collard-Wexler A., Ryan S. P. Dynamic games in empirical industrial organization //Handbook of Industrial Organization. – Elsevier, 2021. – Т. 4. – №. 1. – С. 225-343. |

1. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

Davis P.J., Garce´s E. (2010) Quantitative Techniques for Competition and Antitrust Analysis. Princeton and Oxford: Princeton University Press.

Aguirregabiria V., Collard-Wexler A., Ryan S. P. Dynamic games in empirical industrial organization //Handbook of Industrial Organization. – Elsevier, 2021. – Т. 4. – №. 1. – С. 225-343.

Дополнительная литература:

1. Аникина А. (2013) Моделирование дискретного выбора и оценивание спроса на подгузники, Квантиль, (11), 61 – 73.
2. Малеин В. М., Пономарев Ю. Ю. Совокупная факторная производительность в черной металлургии: влияние новых технологий //Экономическая политика. – 2019. – Т. 14. – №. 3. – С. 132-151.
3. Павлова Н. С., Шаститко А. Е. Методы анализа рынка в целях применения антимонопольного законодательства: теоретические и прикладные аспекты //Вопросы теоретической экономики. – 2021. – №. 2. – С. 7-22.
4. Рожкина В.С., Голованова С.В., Корнеева Д.В. (2022) Количественная оценка перекрестных сетевых эффектов для нетрансакционных платформ // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – №4. – с. 17 – 38.
5. Ackerberg D., Caves K., Frazer G. (2015) Identification Properties of Recent Production Function Estimators. Econometrica, (6), 2411 – 2451.
6. Andersen P.K., Gill R.D. (1982) Cox’s Regression Model for Counting Process: A Large Sample Study // The Annals of Statistics, 10(4), 1100 – 1120.
7. Berry S.T. (1992) Estimation of a model entry in the airline industry, Econometrica, (60), 889 – 917.
8. Bresnahan T., Reiss P. (1991) Entry and competition in concentrated markets. Journal of political economy, (99), 977 – 1009.
9. Christensen L. R., Greene W. H. Economies of scale in US electric power generation //Journal of political Economy. – 1976. – Т. 84. – №. 4, Part 1. – С. 655-676.
10. Deaton A., Muellbauer J. (1980) An almost ideal demand system. American economic review, (70), 312 – 326.
11. Hausman J.A., Leonard G., Zona J. (1994) Competitive analysis with differentiated products. Annales d’Economie et de Statistique, (34), 159 – 180.
12. Kleinbaum D. G. et al. Recurrent event survival analysis //Survival Analysis: A Self-Learning Text. – 2012. – С. 363-423.
13. Ledwon A.V., Jäger C.C. (2020) Cox Proportional Hazards Regression Analysis to asses Default Risk of German-listed Companies with Industry Grouping // ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives, (9), 57 – 77.
14. Levinson J., Petrin A. (2003) Estimating production functions using inputs to control for unobservables. Review of Economic Studies, (70), 317 – 341.
15. Motta M. (2004) Competition Policy: Theory and Practice. Cambridge: Cambridge University Press.
16. Nevo A. (2000) A practitioner’s guide to estimation of random-coefficients logit models of demand, Journal of Economics and Management Strategy, (9), 513 – 548.
17. Nevo A. (2001) Measuring market power in the ready-to-eat cereal industry. Econometrica, (69), 307 – 342.
18. Olley S.G., Pakes A. (1996) The Dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry, Econometrica, (64), 1263 – 1297.
19. Porter, R. H., & Zona, J. D. (1993). Detection of bid rigging in procurement auctions. Journal of political economy, 101(3), 518-538.

Статистические и информационные ресурсы, интернет-ресурсы:

1. Данные портала открытых данных Правительства Москвы <https://data.mos.ru/opendata/501?pageSize=10&pageIndex=0&isDynamic=false&version=1&release=1>
2. Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ https://www.hse.ru/rlms/
3. Online Retail Dataset (UCI Machine Learning Repository) https://www.kaggle.com/datasets/carrie1/ecommerce-data
4. Brazilian E-Commerce Public Dataset https://www.kaggle.com/datasets/olistbr/brazilian-ecommerce
5. Online Auctions Dataset https://www.kaggle.com/datasets/onlineauctions/online-auctions-dataset
6. Retailrocket Recommender System Dataset https://www.kaggle.com/datasets/retailrocket/ecommerce-dataset
7. Ebay
8. Supermarket Data https://sites.google.com/view/victoraguirregabiriaswebsite/data-sets
9. Датасеты из статей и других открытых источников
10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ   
    (материалы для проведения контактной и самостоятельной работы)

*Пример домашнего задания*

Перед вами стоит задача оценки спроса на рынке. Выберите файл с вашим именем «Имя\_Фамилия.xlsx». В нем представлены данные по цене, объему продаж и факторам спроса и предложения на рынке куриного мяса, продаваемого в США в период с 1960 по 1999 гг.

|  |  |
| --- | --- |
| YEAR | Год |
| Q | Объем продаваемого куриного мяса, фунтов |
| Y | Располагаемый доход, долл. США |
| PCHICK | Цена куриного мяса, долл. США |
| PBEEF | Цена говядины, долл. США |
| PCOR | Цена кукурузы, долл. США |
| PF | Цена куриного корма, долл. США |
| CPI | Индекс потребительских цен |
| QPRODA | Объем производства куриного мяса, фунтов |
| POP | Население США, чел. |
| MEATEX | Объем экспорта говядины, телятины и свинины, фунтов |
| TIME |  |

• Найдите уравнение спроса на куриное мясо (для удобства обсуждения мы предлагаем вам сделать несколько спецификаций уравнений и выбрать наиболее подходящую на ваш взгляд – с обоснованием, почему вы выбрали именно ее).

• Объясните выбор переменных и функциональной формы. Если вы предполагаете наличие эндогенности, то опишите ее источник(и), а также сформулируйте то, как вы ее преодолеваете. Оцените качество выбранной модели.

• Интерпретируйте полученные результаты (не забудьте про коэффициенты и их знаки при контрольных переменных).

*Пример задания из контрольной работы или зачета*

*Задание 1. Вход на рынок (модель Bresnahan-Reiss)*

1. Выпишите предпосылки модели Bresnahan-Reiss, а также в общем виде функцию принятия решения фирмами.
2. Что понимается в модели Bresnahan-Reiss под порогами входа (“entry threshold”)? Для чего рассчитывается этот показатель? Что такое относительный порог входа (relative entry threshold)?
3. Пусть перед вами стоит задача оценить вероятность входа на локальные рынки парикмахерских услуг. Опишите данные, которые вам понадобятся для оценки модели Bresnahan-Reiss. С какими ограничениями вы столкнетесь при интерпретации полученных результатов?

*Задание 2. Оценка ущерба от сговора*

В чем ограничения картельной надбавки как прокси для оценки ущерба от деятельности картеля? В чем заключаются основные эмпирические проблемы, связанные с оценкой картельной надбавки?

*Требования к подготовке проекта*

Проект по курсу выполняется в формате «заявки на исследование». Эссе включает в себя постановку исследовательского вопроса, обсуждение его актуальности, формулировку гипотез исследования и предполагаемые способы их проверки. Проект выполняется группой студентов в составе 2 человека.

*Выбор темы*

Тема проекта (рынок для количественной оценки и модель) выбирается студентами самостоятельно, но требует согласования с преподавателями.

*Примеры тем:*

* Оценка эффектов слияний
* Оценка спроса на рынках товаров длительного пользования
* Оценка ущерба от сговора на торгах
* Оценка сетевых эффектов на товарных рынках

*Требования к проекту:*

Итоговый проект должен включать в себя следующие разделы:

1. Название
2. Аннотация и ключевые слова (не более 10)
3. Введение и постановка вопроса
4. Обзор литературы
5. Формулировка гипотез
6. Описание данных
7. Описание проверки данных и предполагаемых результатов
8. Список литературы
9. При необходимости – приложения

Максимальный объем проекта – 30 тыс. печатных знаков без пробелов (ориентировочно 12 страниц текста в стандартной форме). Просьба по возможности придерживаться заданного объема работы.

*Оценка проекта*

При оценке работы будут учитываться: а) логика и структура работы; б) корректность использования инструментария курса; в) качество обзора литературы; г) четкая формулировка исследовательской гипотезы; д) корректность выбранных методов количественной оценки рынка.

*Оценка презентации проекта:*

При оценке презентации проекта учитываются: а) качество презентации материалов; б) качество доработки проекта с учетом полученных на этапе оценки текста проекта комментариев; в) ответы на вопросы аудитории и жюри.

В случае обнаружения плагиата и других нарушений норм академической этики тексте проекта выставляется оценка 0 баллов.

Что нужно цитировать?

* С помощью кавычек необходимо цитировать текст, фразу и даже специальные термины (если данный термин введен конкретными авторами);
* При использовании чужой научной идеи в любом виде также требуется указание источника;
* Данные, графики, карты, программные коды, схемы, картинки, а также любые другие объекты интеллектуальной собственности также требуют указания источника.

Важно: литературный перевод чужого текста на русский язык считается плагиатом.

1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения по дисциплине | Оценочные средства |
| ОПК-2. И-2. У-2  Умеет анализировать и содержательно интерпретировать результаты, полученные при оценке эмпирических моделей отраслевых рынков (модель спроса, входа на рынок, производственной функции, ущерба). | *домашние задачи, зачет* |
| ОПК-3. И-2. У-1  Умеет на основе описания экономических процессов и явлений построить эконометрическую модель с применением изучаемых теоретических структурных моделей отраслевых рынков. | *проект (заявка на исследование)* |
| ОПК-3. И-2. У-3  Умеет представлять результаты аналитической работы по оценке эмпирических моделей отраслевых рынков (модель спроса, входа на рынок, производственной функции, ущерба). | *защита проекта (заявки на исследование)* |
| ПК-3.И-2.У-1  Умеет формулировать исследовательский вопрос и гипотезы об эффектах для рынков, исходя из доступных данных и предпосылок моделей эмпирических отраслевых рынков | *проект (заявка на исследование)* |
| ПК-3.И-3.У-2  Умеет подбирать релевантые задачам и источникам методы анализа отраслевых рынков, интерпретировать полученные результаты, делать выводы относительно размеров эффектов для отраслей и рынков | *домашние задания, проект (заявка на исследование), зачет* |

1. БАЛЛЬНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ

Максимальные значения баллов, которые студент может получить за выполнение формы проверки знаний (текущая и промежуточная аттестация):

|  |  |
| --- | --- |
| Формы текущей и промежуточной аттестации  (оценочные средства) | Баллы |
| Контрольная работа | 30 |
| Проекты (заявка на исследование) (20 + 10 (защита)) | 30 |
| Домашние задания (2 х 15) | 30 |
| Зачет | 60 |

Оценка по курсу выставляется, исходя из следующих критериев:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Минимальное количество баллов | Максимальное количество баллов |
| *Зачет* | *60* | *150* |
| *Незачет* | *0* | *60* |

1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для организации занятий по дисциплине необходимы следующие технические средства обучения:

* *Система «on.econ» для размещения материалов дисциплины*
* *Мультимедийная аудитория для чтения лекций*
* *Компьютерные классы для проведения семинаров*
* *Институциональная подписка ЭФ МГУ*

Автор(ы) программы:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Ионкина К.А.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Маркова О.А.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Морозов А.Н.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Федоров С.И.