

16+



ISSN 2410-700X

№2/2021

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
СИМВОЛ НАУКИ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ СИМВОЛ НАУКИ

ISSN 2410-700X

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникации под номером ПИ № ФС77-61596 от 30.04.2015

Размещение в Научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору №153-03/2015
Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32509-01
Журнал размещен в международном каталоге периодических изданий Ulrich's Periodicals Directory.
Все статьи индексируются системой Google Scholar.

Учредитель: Общество с ограниченной ответственностью «Омега сайнс»

Главный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук

Редационный совет:

Абидова Гулмира Шухратовна, доктор технических наук (DSc)
Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук
Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук
Алдакушева Алла Брониславовна, кандидат экономических наук
Алейникова Елена Владимировна, доктор государств. управления
Бабаян Анжела Владиславовна, доктор педагогических наук
Баишева Зия Вагизовна, доктор филологических наук
Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук
Булатова Айсылу Ильдаровна, кандидат социологических наук
Бурак Леонид Чеславович, кандидат технических наук
Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук
Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук
Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук
Вельчинская Елена Васильевна, доктор фармацевтических наук
Габрус Андрей Александрович, кандидат экономических наук
Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук
Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук
Гимранова Гузель Хамидулловна, кандидат экономических наук
Григорьев Михаил Федосеевич, кандидат сельскохозяйственных наук
Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук
Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук
Датий Алексей Васильевич, доктор медицинских наук
Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук
Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук, доцент
Екшикеев Тагер Кадырович, кандидат экономических наук
Епхиева Марина Константиновна, кандидат педагогических наук
Ефременко Евгений Сергеевич, кандидат медицинских наук
Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук
Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук
Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук
Касимова Дилара Фаритовна, кандидат экономических наук
Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук
Курбанаева Лилия Хамматовна, кандидат экономических наук

Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук
Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук
Кленина Елена Анатольевна, кандидат философских наук
Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук
Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук
Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук
Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук
Малышкина Елена Владимировна, кандидат исторических наук
Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук
Мухаммадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук
Нурдавятова Эльвира Фанисовна, кандидат экономических наук
Песков Аркадий Евгеньевич, кандидат политических наук
Половнев Сергей Иванович, кандидат технических наук
Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук
Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук
Прошин Иван Александрович, доктор технических наук
Сафина Зия Закировна, кандидат экономических наук
Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук
Спирк Марина Сергеевна, кандидат юридических наук
Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук
Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук
Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук
Терзиев Венелин Кръстев, доктор экономических наук
Чиладзе Георгий Бидзинович, доктор экономических наук
Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук
Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико-математических наук
Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук
Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук
Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук
Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук
Яруллин Рауль Рафаэлович, доктор экономических наук

Верстка: Тюрина Н. Р. | Редактор/корректор: Киреева М.В.

Учредитель, издатель и редакция журнала «Символ науки»:
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2 | +7 347 299 41 99
<https://os-russia.com> | mail@os-russia.com

Подписано в печать 18.02.2021 г.
Формат 60x90/8. | Усл. печ. л. 15.1. | Тираж 500.

Отпечатано в редакционно-издательском отделе ООО «Омега сайнс»

Цена свободная. Распространяется по подписке.

Все статьи проходят рецензирование.

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации. Учредитель, издатель и редакция не несут ответственности перед авторами и/или третьими лицами и/или организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

При использовании и заимствовании материалов ссылка обязательна

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Терещенко Т.Н.** 7
ЗАДАЧИ ОПТИМАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ, КАК ПРИМЕРЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО
МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ В КОЛЛЕДЖЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Коновалова А.А.** 10
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СКАЗКИ В БИОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Кобылкин Д.С., Юсупова О.В.** 14
ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВ ENTITY FRAMEWORK ПРИ РАЗРАБОТКЕ
СИСТЕМ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ НА ЯЗЫКЕ C#

- Пешнина И.В., Пешнин А. Н., Гаврилова Е. О.** 17
ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО СБОРНОГО КАРКАСА С ДЕФЕКТАМИ И ПОВРЕЖДЕНИЯМИ

- Сайделов А. Р.** 23
РАЗРАБОТКА ОПЕРАТИВНОЙ ДИАГНОСТИКИ ИЗМЕНЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЪЕКТА

- Шевченко С.В., Муховатый А.А., Кроль О.С.** 26
СЕКЦИОННАЯ КЛИНОРЕМЕННАЯ ПЕРЕДАЧА

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Асадулаева Ш. Р.** 32
ОСНОВЫ БУХГАЛЕТРСКОГО УЧЕТА В ТОРГОВЛЕ

- Асадулаева Ш. Р.** 33
СОВРЕМЕННЫЕ БАНКОВСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

- Гайворонский А.Д.** 35
ВЗАИМОСЗЯЗЬ ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ И ИННОВАЦИЙ

- Гирина Т.Г.** 37
СТОИМОСТЬ ИСТОЧНИКОВ ФОРМИРОВАНИЯ КАПИТАЛА ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО
СУБЪЕКТА

- Любанова Е.Е.** 41
ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПАРТНЕРСТВА РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ И РОССИИ
(2019-2020)

- Матвеева В.А., Силаева Л.И.** 44
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ НАД ЦЕЛЕВЫМ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ БЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ

- Стеблев А.А., Стеблев М.А.** 46
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ЦЕНЫ И ЦЕНОВОГО МЕХАНИЗМА



**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ
НАУКИ**

УДК-519.86

Терещенко Т.Н.
преподаватель ГБПОУ КК
«Крымский технический колледж»
г. Крымск, Краснодарский край

ЗАДАЧИ ОПТИМАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ, КАК ПРИМЕРЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ В КОЛЛЕДЖЕ

Аннотация

Математическое моделирование является неизбежной составляющей научно-технического прогресса. Особую группу составляют математические модели, в которых реальные процессы отображены с помощью математических символов. В рамках изучения математики в среднем профессиональном образовательном учреждении знакомство с математическим моделированием на примере решения задач оптимального планирования, позволяет студентам применять полученные знания и умения для решения прикладных задач профессиональной деятельности, стимулирует их познавательную активность.

Ключевые слова

Математическая модель, матричные модели, линейное программирование, оптимальное планирование, профессиональная деятельность.

В самых различных областях человеческой деятельности широко применяются математические методы и ЭВМ: проводится математическая обработка тех или иных статистических данных, анализируются графики различных зависимостей и т. д. Изучение математических моделей различных объектов и явлений, а также методы исследования этих моделей актуально в подготовке специалистов для работы в условиях рыночных отношений, когда каждой хозяйственной единице надо самостоятельно принимать решение, т.е. делать выбор, а значит, необходим математический расчет.

Математическая модель – это описание (моделирование) на языке математики какого-либо класса явлений или объектов реального мира. Основная цель моделирования – исследовать и предсказать результаты будущих наблюдений этих объектов или явлений. Важно и то, что моделирование – это и метод познания окружающего мира, который дает возможность управлять им.

Особую группу составляют математические модели, в которых реальные процессы отображены с помощью математических символов. Эти модели представляют собой математическое описание особенностей и характеристик исследуемых процессов в виде систем уравнений, неравенств и функций. Количественные связи, зависимости и закономерности изучаемых явлений в математических моделях отражаются с помощью символических и цифровых обозначений, образующих математические формулы. Математические модели являются наиболее общими и абстрактными.

Для решения задачи при помощи математической модели необходимо следовать алгоритму:

1. Перейти от реальной ситуации к модели.
2. Решить по определенному(выбранному) алгоритму модель.
3. Вернуться от модели к реальной ситуации.

В прикладных задачах построение математической модели – один из наиболее сложных и ответственных этапов работы. Во многих случаях правильно выбрать модель – значит, решить проблему более, чем наполовину. Трудность данного этапа состоит в том, что он требует соединения математических и специальных знаний.

Очень часто математическая модель содержит уравнение. Уравнение – это аналог ситуации, когда объект неизвестен, но кое-что про него мы знаем. Система уравнений – математическая модель задач линейного программирования, решения которых предполагает использование знаний и умений обращения с матричными моделями. В связи с этим оправдано изучение раздела «Элементы линейного

программирования» дисциплины ЕН.01. Математика в программе профессиональной подготовки по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)».

В совокупности экономических задач, решаемых с помощью математических методов, особое место принадлежит производственному планированию на предприятиях. Задачи планово-экономического содержания характеризуются многовариантностью получаемых решений, которые бывают равно допустимыми, но не равноценными по величине экономического результата. В этих условиях смысл решения задач заключается в выборе из множества возможных наилучшего варианта с точки зрения принятого критерия оптимальности. К наиболее типичным задачам производственного планирования можно отнести оптимальное планирование ассортимента выпуска продукции, оптимальный набор сырьевых компонентов, эффективное использование производственного оборудования, оптимизацию планов реконструкции, оптимизация планов перевозки грузов, регулирование производственных запасов, организацию материально-технического обслуживания и другие.

В рамках изучения математики знакомство с математическим моделированием на примере решения задач оптимального планирования, позволяет студентам применять полученные знания и умения для решения прикладных задач профессиональной деятельности, стимулирует их познавательную активность.

Список использованной литературы:

1. Алексеев Г. В. Численное экономико-математическое моделирование и оптимизация / Г.В. Алексеев. - СПб.: Гиорд, 2014.
2. Иванов П. В. Экономико-математическое моделирование в АПК/ П.В.Иванов. -РнД:Феникс, 2013.
3. Солодовников А.С., Бабайцев В.А., Браилов А.В./ Математика в экономике: Учебник: в 3-х ч. Ч.1.-М.: Финансы и статистика, 2019.

© Терещенко Т.Н., 2021



OMEGA SCIENCE
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР
ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



СИМВОЛ НАУКИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПУБЛИКАЦИИ

Данное свидетельство подтверждает, что

ТЕРЕЩЕНКО ТАТЬЯНА НИКОЛАЕВНА

опубликовал (-а) статью на тему «**ЗАДАЧИ ОПТИМАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ, КАК ПРИМЕРЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ В КОЛЛЕДЖЕ**» в МЕЖДУНАРОДНОМ НАУЧНОМ ЖУРНАЛЕ «СИМВОЛ НАУКИ» (ISSN 2410-700X) в № 2021-2.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникации под номером ПИ № ФС77-61596 от 30.04.2015г.

Размещение журнала в Научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору 153-03/2015 от 19 марта 2015г. Размещение журнала в "КиберЛенинке" по договору №32509-01 от 11 августа 2015г.

Научный руководитель МЦИИ "Omega science"
К.э.н., доцент



Сукиасян А.А.

