

## ОТЗЫВ

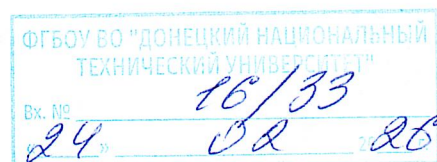
официального оппонента на диссертацию Дмитрюк Татьяны Григорьевны на тему: «Системный анализ, синтез моделей и алгоритмов принятия решений в управлении деятельностью предприятия», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки)

### Актуальность темы диссертации

В существующей практике хозяйствования российских предприятий на данном этапе широко представлены предприятия третьего уровня производственной иерархии, деятельность которых основывается на выпуске продукции, пользующейся широким спросом. Такому предприятию необходимо самостоятельно формировать заказы на производство, организовывать материально-техническое снабжение и выпуск заказанных объёмов продукции, а также осуществлять логистические операции по отгрузке и транспортировке заказанных партий товаров. В связи с этим для предприятия указанного уровня актуальным является решение задач прогнозирования будущего выпуска продукции, её объёма и разнообразия.

Сформированные договорные обязательства обуславливают необходимость использования математического и программного инструментария, позволяющего оценивать объёмы производства каждого вида продукции, определять целевое назначение и количественные оценки объёмов реализуемой продукции предприятия с учётом логистических договоров с дистрибьюторами. Существенной особенностью продукции, производимой предприятиями этого рода, являются ограничения на срок годности для каждого вида, что тесно связывает объёмы производства с объёмами реализации каждого вида продукции.

В рассматриваемой работе представлен достаточно широкий спектр математических моделей, позволяющих прогнозировать показатели производства на плановый период – месяц. Не менее актуальными с экономико-производственной точки зрения вопросами, рассмотренными в диссертации, являются формальная и математическая постановка задач оптимального управления на стадиях производства, логистических операций и отгрузки произведённого сортамента продукции в соответствии с существующими договорами.



Совокупность перечисленных задач составляет основное наполнение представленной диссертационной работы, обладающей всеми признаками актуальности.

### **Степень обоснованности, достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций**

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается:

- достаточно глубоким и всесторонним анализом литературных источников, содержащих классические и новаторские результаты исследований в области системного анализа, управления, обработки информации и статистики производственно-экономической сферы;

- корректным, последовательным и скрупулёзным изучением методов, способов, моделей и алгоритмов принятия решений в управлении деятельностью предприятия;

- квалифицированным использованием математического аппарата, в частности: методов системного и структурно-функционального анализа, идентификации, математического моделирования, статистических исследований и прогнозирования, а также методов дискретной математики, структурного синтеза и теории оптимального управления;

- аргументированным выбором математической и методологической базы исследования, способов и форм подтверждения адекватности математических моделей и алгоритмов принятия управленческих решений с последующим подтверждением их корректности, путём сравнения расчетных и реальных показателей.

Научно-технический результат заключается в следующем. Получен работоспособный инструментарий (методы, модели, алгоритмы и прототип СППР), который был успешно апробирован в реальных условиях ООО «ДПЗ». Суммарный экономический эффект от внедрения результатов опытно-промышленных испытаний составил по всем позициям 1 328 640 рублей.

Считаю, что диссертация решает актуальную междисциплинарную задачу на стыке системного анализа, математического моделирования, экономики предприятия и информационных технологий, предлагая практически применимое решение для повышения устойчивости и эффективности конкретного класса предприятий в условиях неопределённости рыночного спроса.

Диссертационная работа содержит оригинальные решения, что позволяет высоко оценить уровень научной новизны её результатов. Основные положения диссертации апробированы на научно-практических конференциях и научных круглых столах. По её результатам опубликованы 10 научных работ, в том числе: 5 работ – в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных изданий (по специальности 2.3.1.), в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук, и 5 научных работ и тезисов докладов в материалах конференций.

### **Содержание и структура работы**

Общий объём представленной работы составляет 236 страниц. Диссертация состоит из введения, четырёх разделов с выводами, заключения и списка литературы (106 источников), которые изложены на 230 страницах основного текста, а также трёх приложений. В том числе, в работе содержится 36 таблиц и 91 рисунок. Диссертационная работа выполнена в ФГБОУ ВО «ДонНТУ» (г. Донецк, ДНР).

Во введении обоснована актуальность темы диссертационной работы, сформулированы цель и задачи исследований, представлены научная новизна полученных результатов, теоретическая и практическая значимость работы.

В первом разделе проведен системный анализ методов формализации производственных и экономических систем, сформулированы методические аспекты и определены подходы к созданию методов синтеза систем управления производственно-логистическими процессами. Выполнена классификация существующего математического, алгоритмического и программного обеспечения решения задач управления производственными процессами.

Во втором разделе исследованы характеристики управления ООО «ДПЗ» – предприятия третьего уровня, как объекта управления, выделены и классифицированы показатели его производственной деятельности и логистических операций, проведен анализ маршрутов грузоперевозок и разработана сетевая структура перемещения грузов ООО «ДПЗ».

Третий раздел посвящён созданию математических моделей расчёта объёмов производства продукции предприятия – пива разных сортов, объёмов тары, используемой при расфасовке произведённой продукции, объёмов совокупного дохода предприятия от реализации пива, в соответствии с условиями распределения готовой продукции конечным потребителям и договорами с дистрибьюторами.

В четвёртом разделе выполнены: постановка и формализация задач оптимального планирования производственно-логистической деятельности предприятия; разработано алгоритмическое и специальное информационное обеспечение СППР; проведено численное исследование методов идентификации системы управления производственно-логистическими процессами на основе ретроспективной и текущей информации. На основании результатов проведенных опытно-промышленных испытаний на базе ООО «ДПЗ», определены экономические показатели, подтверждающие эффективность разработанных систем принятия решений по управлению предприятием (рост доходов, сокращение запасов и нереализованной продукции).

В заключении диссертационной работы обобщены достигнутые результаты и подтверждено выполнение поставленных задач. Автором подчеркивается, что разработанный инструментарий позволяет повысить эффективность управления предприятием за счет учета случайного характера спроса и оптимизации производственно-логистических процессов.

Список литературы содержит 106 источников. В приложения вынесены: организационная структура ООО «ДПЗ», сетевая структура логистических операций предприятия и документы о внедрении результатов.

Текст диссертационной работы изложен грамотно, корректно, последовательно, достаточно полно аргументирован. Автором использованы разноплановые методики, хорошо сочетающиеся в контексте решаемых задач. Автореферат отражает основное содержание диссертации. В нём достаточно полно изложены основные идеи, выводы диссертации, степень новизны, научная и практическая значимость результатов диссертационного исследования.

### **Общие замечания**

По диссертационной работе в качестве замечаний необходимо отметить следующее.

1. В процессе анализа технико-экономических характеристик объекта управления (раздел 2) не представлен полный перечень задач, выполняемых службами предприятия.

2. Математические модели прогноза производства и сбыта продукции (представленные в разделе 3) охватывают не весь комплекс задач, решаемых организационным и производственным персоналом предприятия.

3. В разделе 3 отсутствует анализ и прогноз объемов закупаемого сырья и сопутствующих материалов, используемых при изготовлении и реализации продукции.

4. В подразделе п. 4.1 не формализованы задачи оценки стоимостных показателей, определяющих наряду с объемами готовой продукции доход предприятия.

5. Соискателем слабо учитываются динамические изменения спроса и предложения.

6. В тексте диссертации Дмитриук Т.Г. отсутствуют предложения по распространению разработанного подхода к управлению предприятием третьего уровня на случаи родственных предприятий этого типа и, в целом, на совокупность предприятий этого уровня производственной иерархии.

7. В третьих формулах выражений (1) на стр. 8 автореферата и (3.4) на стр. 74, а также в формулах (3.51) и (3.52) на стр. 109 диссертации сумма по  $j$  является лишней.

Учитывая актуальность, новизну, объем проведенных исследований, значимость их для науки и практики планирования деятельности производственных предприятий, считаю, что указанные замечания не снижают научную и практическую ценность диссертационной работы Дмитриук Т.Г.

### **Заключение**

Диссертация Дмитриук Татьяны Григорьевны на тему: «Системный анализ, синтез моделей и алгоритмов принятия решений в управлении деятельностью предприятия» является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена актуальная научно-техническая задача разработки методик, математических моделей, алгоритмического и программного обеспечения системы поддержки принятия управленческих решений, адаптированной к специфике торгово-промышленных предприятий третьего уровня производственной иерархии. По области исследований, содержанию научных положений и выводов, существу полученных результатов диссертационная работа соответствует требованиям паспорта специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки) по пп. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9.

Диссертация соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 с изменениями (ред. от 16.10.2024), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор

Дмитрюк Татьяна Григорьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика (технические науки).

**Официальный оппонент:**

Доктор технических наук по специальности 01.01.11 – «Системный анализ и автоматическое управление» (эквивалентной специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика), профессор, профессор кафедры «Системы автоматического управления» Института радиотехнических систем и управления Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южный федеральный университет»



Гайдук Анатолий Романович

Я, Гайдук Анатолий Романович, даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных, указанных в отзыве, и размещение их на сайте ФГБОУ ВО ДонНТУ.

03.02.2026 г.



Гайдук Анатолий Романович

Подпись Гайдук А.Р. заверяю:

И. о. директора Института

радиотехнических систем и управления ИИФУ

А. Федотов

*09 февраля* 2026 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южный федеральный университет», Институт радиотехнических систем и управления

Адрес: 347928, Ростовская обл., г. Таганрог, пер. Некрасовский, 44.

Тел.: +7 (8634) 37-16-34, +7 (8634) 37-18-83, 8-918-503-18-39

e-mail: irtsu@sfedu.ru, gaiduk\_2025@mail.ru

<https://rtf.sfedu.ru>