

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора технических наук, профессора Шапкина Василия Сергеевича на диссертационную работу Потаповой Д.Ю. на тему «Методы прогноза динамики изменения и построения прогностической оценки основных показателей деятельности авиакомпании», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (транспорт).

Актуальность избранной темы

Диссертация посвящена чрезвычайно важному направлению исследования, касающемуся возможности прогнозирования основных показателей работы авиакомпании и их прогностических оценок. В настоящее время после резкого снижения объемов авиаперевозок в мире в условиях ковидных ограничений перевозчики РФ наращивают перевозки с темпами, опережающими среднемировые, и выходят на траекторию подъема. Именно в этот момент необходимо ясное понимание грядущих перспектив и возможных путей развития компании на основе построенных прогнозов и оценок возможных результатов деятельности. Одним из направлений повышения экономической результативности деятельности авиакомпании является умелое управление имеющимися ресурсами в условиях неопределенности многих факторов внешней и внутренней среды на основе прогнозов и оценок изменения основных показателей работы.

Научно обоснованный подход к проблеме разработки методов и методик прогноза динамики изменения основных показателей авиакомпании и их прогностических оценок для каждого из относительно устойчивых этапов ее функционирования позволит повысить эффективность работы компании, что является на сегодняшний день особенно актуальной темой исследования, и решение этой проблемы позволит в конечном итоге

повысить конкурентоспособность авиакомпании на современном рынке авиаперевозок.

Основные результаты и их новизна

Соискатель квалифицированно и добросовестно подошел к решению этой проблемы. Выводы, сделанные соискателем, образуют прочный теоретический фундамент для разработки им практических предложений авиакомпаниям по инструментарию прогнозирования и прогностических оценок показателей работы авиакомпании.

Результаты исследования могут быть использованы в рамках реализации «Транспортной стратегии РФ» и Федеральной целевой программы «Модернизация транспортной системы России», подпрограммы «Гражданская авиация».

Вышесказанное придает научным выводам и рекомендациям, сформулированным в диссертации Потаповой Д.Ю., высокую степень научной и практической обоснованности.

К главным **научным результатам исследования** можно отнести следующее.

Проведен анализ современного состояния рынка авиаперевозок в России и подчеркнута специфика изменений основных показателей объемов работ перевозчиков. Для динамики количества перевозимых авиапассажиров характерен спад в период 1991-1997гг. с 90 до 20 млн. в год и постоянный его рост до прежнего уровня в 2003 г. порядка 90 млн, что аппроксимировано автором с высокой точностью (погрешность не более 6-8%%) с помощью квадратичной зависимости. Основная задача диссертационного исследования состояла в разработке методик построения прогностических оценок основных показателей на базе фактических результатов работы российских авиакомпаний.

В главе 1 наглядно и убедительно представлен анализ динамики изменения показателей перевозок пассажиров, груза и почты, пассажирооборота и грузооборота, налета часов парка ВС, коэффициента

использования коммерческой загрузки, доходов, прибыли и рентабельности восьми авиакомпаний, к которым относятся «ЮТэйр», «Трансаэро», «Уральские авиалинии», «ВИМ-Авиа», «Сибирь», «Северный ветер», «Таймыр», «КрасАвиа», за период с 1991 по 2017 гг. На основе корреляционного анализа фактических данных были выявлены статистические закономерности, использованные далее в разработке соответствующих прогнозов.

В Главе 2 автор дает теоретические и практические подходы к прогнозированию основных показателей работы авиакомпании (доходы, перевозки пассажиров, средний фактический доход перевозки 1 пассажира, процент комиссионных, численность работников и уровень оплаты их труда). Систематизированы показатели работы авиакомпании на основе анализа большого количества литературы. Эта систематизация позволяет устранить двусмысленность трактовок некоторых показателей, что имеет значимость для научного, методического и практического применения.

Построение прогноза опиралось на фактические данные, имевшие место в авиакомпаниях за последние годы. Задача построения прогноза состояла в том, чтобы определить виды аппроксимирующих функций, дающих возможность на основании знаний о предыстории процесса оценить с приемлемой точностью их значения в последующие годы. В работе проводится сравнение рассчитанных результатов по разработанной автором методике с фактическими данными и с опубликованным Росавиацией прогнозом роста перевозок российских авиакомпаний на период до 2030 г. С точки зрения построения прогностической зависимости предложенная автором квадратичная аппроксимация может быть признана вполне приемлемой для суммарных показателей большого числа авиакомпаний.

В главе 3 глубокий научный анализ в качестве аппроксимирующих функций полиномов второго порядка позволил для сглаживания флуктуаций в исследуемых величинах предложить другой подход: на основе синусоидальной зависимости и введенного в нее экспоненциального

множителя использовать мультипликативную зависимость, лучше описывающую прогностическую ситуацию с большим числом факторов, влияющих на объемы авиаперевозок пассажиров.

Особенно интересен предложенный подход построения прогностических моделей изменения интересующих авиакомпанию показателей, определяющих ее деятельность, со степенью достоверности до 5-6% (на основании анализа имевших место в период 1996-2017 гг., фактических данных ведущих авиакомпаний России («Сибирь», «ВИМ-Авиа», «Таймыр»/«НордСтар», «Уральские Авиалинии», «Трансаэро», «КрасАвиа», «ЮТэйр», «Северный ветер») использовать:

- для относительно «спокойных» периодов экономического состояния авиакомпании - квадратичную зависимость, где конкретные значения коэффициентов определяются, опираясь на конкретные данные в трех характерных для данной величины временных точках;

- для переходного периода (неустойчивого) экономического состояния авиакомпании – синусоидальную зависимость. Для корректировки - мультипликативную зависимость.

Названный подход перспективен для достаточно больших промежутков времени, когда незначительные флуктуации не существенны. В работе проводится детальный анализ наличия корреляционных связей между следующими показателями: перевозка авиапассажиров и продажа авиабилетов.

Автор обосновывает целесообразность оперирования тремя видами прогноза продаж авиаперевозок:

- Эвристическим прогнозом, базирующимся на обработке статистики продаж перевозок, как доли от общего объема перевозок, которая практически не изменяется в прогнозируемом периоде.

- Оптимистическим прогнозом, учитывающим благоприятное развитие экономики, сохранение достигнутого взаимодействия с традиционными партнерами-перевозчиками, развитие отношений с другими авиакомпаниями,

- Пессимистическим прогнозом, учитывающим неблагоприятный ход развития экономики, потери доверия со стороны традиционных партнеров, не достаточную эффективность усилий по сохранению своего места и роли на рынке перевозок.

Флуктуации численных значений показателей деятельности авиакомпаний вызываются большим количеством всевозможных и, как правило, малозначимых и независимых между собой причин. Этот факт в точности соответствует условиям применения центральной предельной теоремы, выводящей на Гауссову плотность распределения вероятностей этих показателей, которые могут выражаться в рублях, килограммах, часах, числе авиапассажиров и т.п. В заключительной части главы решается задача построения прогноза изменения характеристик деятельности авиакомпаний на основе корреляционных характеристик, которые, опираясь на фактические данные, полученные за длительный период времени, дают возможность «увидеть» некоторые слабо меняющиеся и медленно проявляющие себя факторы, обеспечив вполне приемлемую для практики точность.

Основные положения проведенного обширного исследования подтверждены сравнительным анализом на базе проведенных диссертантом расчетов. Доведение автором полученных им научных положений и выводов до уровня практических рекомендаций повышает значимость диссертационной работы и позволяет сделать вывод о решении соискателем научной проблемы, имеющей важное народнохозяйственное значение, а также о необходимости возможно более широкого претворения в жизнь предлагаемых рекомендаций.

Достоверность результатов диссертации

Характеризуя достоверность этих положений, выводов и рекомендаций, хотелось бы обратить внимание на то, что они по преимуществу строятся на литературных, статистических, нормативных и законодательных первоисточниках. Теоретический анализ базируется на глубоком знании соискателем оригинальных работ российских и зарубежных

исследований методологии прогнозирования и организации производства в гражданской авиации. Статистические данные взяты из солидных российских и международных экономических изданий, ведомств и организаций. При этом соискатель использует указанную информацию взвешенно и аргументировано. Достоверность и обоснованность работы подкреплена также публикациями автора.

Научная новизна диссертационного исследования весьма велика, так как тема, с одной стороны, очень актуальна, а с другой, слабо исследована; в диссертационной работе соискатель осуществил комплексное исследование избранной им тематики.

Замечания по диссертационной работе

Однако работа несвободна и от некоторых недостатков.

1. Недостаточное внимание было уделено вопросам оценки экономической эффективности деятельности авиакомпании и отсутствия анализа основного показателя эффективности любого бизнеса – нормы прибыли (ROA – Return on Assets).

2. Хотелось бы видеть подробный анализ технико-экономических факторов, влияющих на конечный результат работы авиакомпании. Детальный анализ причин кризиса 2014-2016гг. (присоединение Крыма, девальвация рубля, международные финансово-экономические санкции, снижение цен на нефть и пр.), интенсивного посткризисного роста и восстановления объемов перевозок уже к 2017г. позволил бы достичь глубокого понимания происходящих процессов и более обоснованно говорить о циклическом характере развития воздушного транспорта РФ.

3. Имеются редакционные недоработки. Так, и в автореферате (см. стр. 5) и в диссертации (см. стр. 13) в качестве показателя объема работ авиакомпании указан объем отправок, характеризующий деятельность аэропорта. Расходы на аэронавигационное обслуживание самолета в «чужом» аэропорту (стр.105 диссертации) определены по формуле для

аэронавигационных расходов по трассе. Представлена устаревшая структура расходов авиакомпании по калькуляционным статьям (стр.107).

Заключение

Всё это скорее пожелания соискателю в будущей работе, так как диссертационное исследование в целом является завершённой работой, оформленной качественно и снабженной необходимыми приложениями. Автореферат полностью соответствует основным идеям и выводам диссертации.

Высокая значимость диссертационной работы Потаповой Д. Ю. подкрепляется ее публикациями, многие, из которых являются развитием тех моментов, которые изложены в диссертации. Содержание работы соответствует специальности 05.02.22 – «Организация производства». Таким образом, диссертационная работа удовлетворяет требованиям пункта II.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842, отвечает всем требованиям, предъявляемых ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Потапова Д. Ю. заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата технических наук специальности 05.02.22 – «Организация производства (транспорт)».

Официальный оппонент

Первый заместитель генерального директора
ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н. Е.
Жуковского», доктор технических наук,
профессор, академик Российской академии
естественных наук, лауреат премии
правительства РФ в области науки и техники,
заслуженный работник транспорта России

Шапкин В. С.

Телефон: +7(915) 429 20 60

Эл. Почта: info@nrczh.ru

Адрес организации: 125319,

Россия, г. Москва, ул.

Викторенко, д.7

Подпись Шапкина В.С. заверяю

Начальник отдела кадров ФГБУ «НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского»



Никифоров А.С.

3 февраля 2022 г.