

вания эконометрических моделей. Такое явление, как автокорреляции затрудняет применение метода наименьших квадратов, что приводит к ошибкам прогнозирования при использовании полученной регрессионной модели. Коэффициенты регрессии остаются несмещенными, но становятся неэффективными и их стандартные ошибки оцениваются неправильно.

Цель работы. Изучение особенности прогнозирования с учетом автокорреляции остатков.

Объект исследования. Данные о численности населения Республики Беларусь за 1996-2019 гг. (на начало года).

Использованные методики. Метод аналитического выравнивания, метод наименьших квадратов, тест Дарбина-Уотсона.

Научная новизна. Задача анализа динамических рядов состоит в том, чтобы с помощью детерминированной компоненты предсказывать прогнозное значение ряда динамики, а с помощью случайной компоненты – величину возможного отклонения и вероятность такого отклонения. При построении эконометрической модели для экономических факторов наблюдается недостаток углубленного исследования в области приемов проверки адекватности полученной модели. Многообразие аспектов изучения экономических систем обуславливает необходимость формулирования большого числа локально-конкретизированных задач, поэтому трудно подобрать единый типовой путь их решения, однако достаточно хорошо разработанный аппарат экономико-математического моделирования позволяет успешно подобрать алгоритм, подходящий для поставленной цели.

Полученные результаты и выводы. В данной работе было исследовано изменение во времени численности населения Республики Беларусь с целью дальнейшего прогноза, а также более глубокого изучения автокорреляции временных данных. Апостериорное сравнение прогноза с реальными данными подтвердило априорное предположение относительно прогноза. Таким образом, полученная модель достаточно хорошо описывает исследуемый процесс и позволяет строить реалистичный прогноз.

Практическое применение полученных результатов. Данная работа может применяться в учебном процессе для студентов экономических специальностей в ходе изучения дисциплин «Статистика», «Эконометрика и ЭМММ», в рамках проводимой управляемой самостоятельной работы студентов, а также повысить уровень выполнения курсовых, дипломных и магистерских работ.

MS EXCEL КАК ИНСТРУМЕНТ ЛОГИСТА

А. В. КОВАЛЬЧУК (СТУДЕНТКА 2 КУРСА)

Проблематика. Данная разработка позволяет сотруднику отдела логистики автоматизировать процесс нахождения кратчайшего пути перевозки груза по территории Республики Беларусь, то есть решает проблему доставки товара в конкретный пункт назначения с минимальными затратами.

Цель работы. Автоматизация процесса построения оптимального маршрута грузоперевозки по городам Беларуси.

Объект исследования. Возможности использования MS Excel и надстройки «Поиск Решения» для решения основной задачи логиста.

Использованные методики. Поставленная задача нахождения кратчайшего пути между городами Республики Беларусь решается в рамках теории графов. Начальные условия представлены в виде взвешенного ориентированного графа, каждая из дуг которого имеет определённый вес. По условию данной задачи вес дуги – это расстояние между соответствующей парой городов.

Научная новизна. Предложенная авторами разработка сводится к решению транспортной задачи собственным оригинальным способом со множеством нестандартных условий и ограничений, накладываемых на искомые переменные в окне надстройки «Поиск Решения». Таким образом, по данным вспомогательной таблицы расстояний между городами республики рассчитывается оптимальный маршрут перевозки.

Полученные результаты. Составлена матрица оптимального маршрута перевозки. Найден кратчайший путь (Брест – Барановичи – Минск – Орша – Витебск) с расстоянием в 658 километров, а также с помощью функций поиска Впр() и Поискпоз() рассчитана стоимость топлива, необходимого для осуществления грузоперевозки.

Практическое применение полученных результатов. Эффективность разработки заключается в автоматизации процесса построения оптимального маршрута транспортировки и сокращения её продолжительности. Данная работа, при незначительной настройке таблицы расстояний между конкретными населёнными пунктами, может быть успешно использована отделом логистики любой компании для снижения общих транспортных издержек. Также данная разработка в учебных целях может служить наглядным примером для демонстрации возможностей MS Excel.

УЧЕТ ИТ-АКТИВОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

И. А. КОЗОРЕЗ (СТУДЕНТКА 3 КУРСА)

Проблематика. В условиях цифровой экономики значительное место отводится использованию ИТ-активов. В настоящее время на предприятиях промышленности отсутствует отдельный учет ИТ-активов и ИТ-услуг, что вызывает ряд проблем и вопросов по оценке ИТ-оснащенности субъекта хозяйствования.

Цель работы. Разработка механизма диагностики ИТ-актива в учете на предприятиях промышленности Республики Беларусь.

Объект исследования. ОАО «Брестмаш».

Научная новизна. Определен механизм учета ИТ-актива как отдельно взятого объекта в бухгалтерском учете на предприятиях промышленности. Разработан алгоритм управления ИТ-активами на предприятии с целью минимизации издержек предприятия и повышению эффективности использования данного цифрового инструмента.