

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

---

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»**

**Международная научно-техническая конференция**

**«ДИЗАЙН, ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ  
В ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»  
(ИННОВАЦИИ –2018)**

**(14-15 ноября 2018 г.)**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

*Часть 3*

**Москва – 2018**

УДК 677.02.001.5

Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ-2018): сборник материалов Международной научно-технической конференции. Часть 3. – М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2018. – 286 с.

В сборник включены содержания докладов профессорско-преподавательского, научного состава и молодых ученых российских и зарубежных вузов, сотрудников научно-исследовательских институтов и представителей предприятий и других организаций, представленных на конференции и отражающих основные направления развития в области текстильной и легкой промышленности.

**Редакционная коллегия:**

**Председатель:**

Белгородский В.С., профессор, ректор

**Ответственный секретарь:**

Николаева Н.А., доцент, ведущий инженер отдела научно-исследовательских работ

**Члены редколлегии:** Кашеев О.В., профессор, проректор по научной работе; Бесчастнов Н.П., профессор, декан института искусств; Кобраков К.И., профессор, зав.кафедрой; Костылева В.В., профессор, зав.кафедрой; Радько С.Г., профессор, зав.кафедрой; Разумеев К.Э., профессор, декан текстильного института им. А.Н. Косыгина; Рыжкова Е.А., профессор, зав.кафедрой; Седяров О.И., доцент, зав.кафедрой; Хозина Е.Н., доцент кафедры; Шустов Ю.С., профессор, зав.кафедрой

ISBN 978-5-87055-680-2  
ISBN 978-5-87055-683-3

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство)», 2018  
© Коллектив авторов, 2018  
© Обложка. Дизайн. Николаева Н.А., 2018

<i>Мамедова Х.Ф.</i> Методы прогнозирования конъюнктуры рынка в Азербайджане.....	212
<i>Мисбахова Ч.А.</i> Тенденции развития технологических платформ в сфере химической макротехнологии.....	215
<i>Мишаков В.Ю.</i> Бизнес-процессы как основа создания архитектуры предприятия.....	217
<i>Нефедова Л.В.</i> Использование функционально-стоимостного анализа при планировании и реализации проекта.....	221
<i>Ордынец А.А., Иващенко Н.С.</i> Теоретические аспекты анализа инновационной активности предприятия.....	224
<i>Першукова С.А.</i> К вопросу совершенствования качества обслуживания на предприятиях сферы услуг.....	228
<i>Поляков В.П., Синицын И.В.</i> Об автоматизации оценки профессиональных компетенций пользователей программы «1с: бухгалтерия»: педагогический аспект.....	231
<i>Пришляк Е.А.</i> Компетентностный подход в управлении трудовыми ресурсами.....	235
<i>Пришляк Е.А., Радько С.Г.</i> Рынок труда как фактор формирования человеческого капитала.....	239
<i>Пурьскина В.А.</i> Особенности системы управления персоналом торговой организации.....	244
<i>Радько С.Г., Дембицкий С.Г.</i> Кадровая политика и риски в управлении трудовым потенциалом.....	247
<i>Репин С.С.</i> Управление механизмом изменения форм собственности на предприятиях текстильной отрасли.....	251
<i>Репин С.С.</i> Управление собственностью на предприятиях легкой промышленности.....	255
<i>Салихов Б.В.</i> Ценностно-смысловые императивы развития креативности в современной экономике знаний.....	259
<i>Степанова Д.И.</i> Цифровые технологии управления бизнесом в легкой и текстильной промышленности России.....	263
<i>Страчкова Е.Г.</i> Исследование эффективности деятельности организации на основе динамического норматива.....	266
<i>Цой М.И., Воейко О.А.</i> Оценка влияния обучения персонала на уровень продаж школьной одежды.....	270
<i>Шальмиева Д.Б., Николаева Л.Н., Нефедова Л.В., Леденева И.Н.</i> Перспективы и проблемы развития модной индустрии в России.....	273
<i>Шихина Н.И., Хохлова А.Ю.</i> Энергетическая безопасность – основа экономического прогресса.....	277
<i>Тишина М.В., Рыбаулина И.В., Оленева О.С.</i> К вопросу комплексного планирования научной и творческой деятельности обучающихся.....	281
<i>Нуруллина Г.Н., Терёхина Ю.В.</i> Факторы снижения рисков при организации предприятий индустрии моды.....	284

## НА УРОВЕНЬ ПРОДАЖ ШКОЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ

*Цой М.И, Воейко О.А.*

Технологический университет, г. Королев

Обучение - одна из функций сферы управления персоналом, которая, как и управление качеством, является одной из составляющих управления предприятием. Постоянное повышение квалификации и переподготовка персонала – это необходимость для обеспечения высокого качества и эффективной деятельности предприятия в условиях научно-технического прогресса [3].

В данной статье оценивается влияние обучения персонала в магазине школьной формы «Класс и К» на уровень продаж методом дисперсионного анализа. В данный магазин в сезон августа на работу приняли 4 новых сотрудника, каждый из которых в течение трех месяцев прошел разное количество индивидуальных обучений: первый продавец прошел однократное обучение, второй два обучения, третий - 3 обучения, четвертый - 4 обучения. В течении пяти недель был определен объем продаж каждого продавца (табл. 1).

**Таблица 1- Уровень продаж продавцов с учетом обучения**

Недели	Уровень продаж продавцов с учётом обучения (тыс.руб.)			
	1 обучение	2 обучения	3 обучения	4 обучения
1 неделя	17,3	26,3	20,8	23,4
2 неделя	22	25,3	25,2	20,3
3 неделя	17,2	22	20,6	21,2
4 неделя	18,9	21,2	23,5	16,5
5 неделя	18,7	23,5	21,9	17,9
среднее	18,82	23,66	22,8	19,86

Цель эксперимента — определить, влияет ли обучение персонала на уровень продаж. В каждой из групп показан уровень продаж за месяц в течении пяти недель. Результаты однофакторного дисперсионного анализа представлены на рис. 1.

Однофакторный дисперсионный анализ				
ИТОГИ				
Группы	Счет	Сумма	Среднее	Дисперсия
Столбец 1	5	94,1	18,82	3,767
Столбец 2	5	118,3	23,66	4,623
Столбец 3	5	112	22,4	3,775
Столбец 4	5	99,3	19,86	7,413

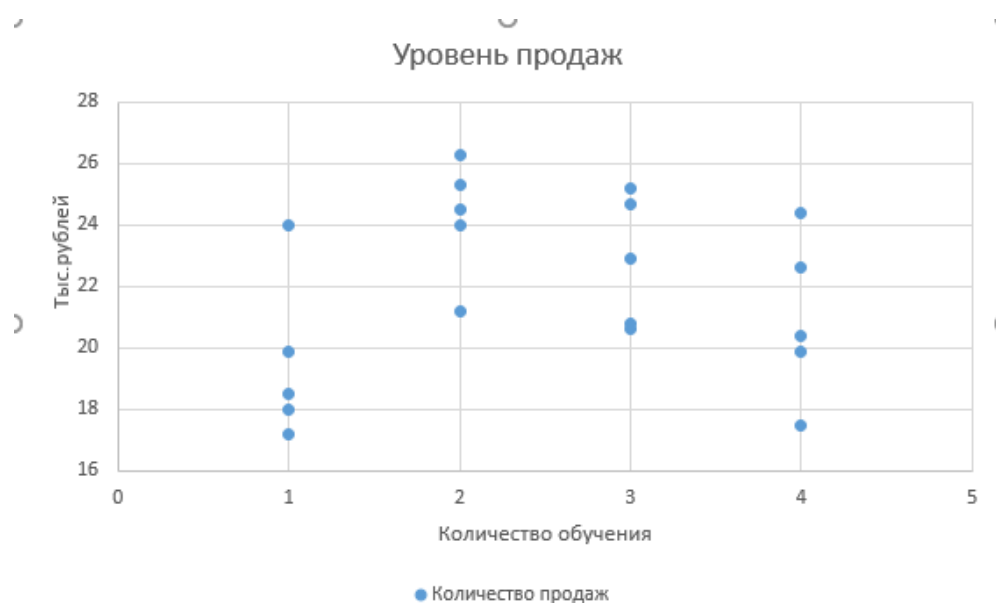
  

Дисперсионный анализ						
Источник вариации	SS	df	MS	F	P-Значение	F критическое
Между группами	74,7535	3	24,9178333	5,090986481	0,011561015	3,23887151
Внутри групп	78,312	16	4,8945			

**Рисунок 1 - Результаты однофакторного дисперсионного анализа**

Анализ представленных расчетов показывает, что между выборочными средними наблюдается некоторая разница. Средний уровень продаж, полученных от первого работника с 1 обучением, -18,82, от второго (2 обучение) — 23,66, от третьего (3 обучения) — 22,4 и от четвертого (4 обучения) — 19,86. Верхнее критическое значение  $F_{кр} = 3,23$ . Вычисленная F-статистика=5,09, превышает верхнее критическое значение  $F_{кр} = 3,23$ , нулевая гипотеза отклоняется, р-значение = 0,01156 не превышает уровень значимости  $\alpha=0,05\%$ , нулевая гипотеза отклоняется. Это значит, что существует по крайней мере один продавец, у которого среднее значение отличается от других.

Распределение уровня продаж продемонстрировано на диаграмме разброса (рис.2). На ней ясно видна разница как между группами, так и внутри них.



**Рисунок 2 - Диаграмма разброса уровня продаж в месяц в зависимости от количества их обучения.**

Итак, между четырьмя выборочными средними существует разница. Чтобы определить, какой из продавцов отличается от других по объему

продаж, можно воспользоваться *процедурой Тьюки-Крамера*, использующее попарное сравнение между продавцами.

Применим процедуру Тьюки-Крамера к задаче. Следует проверить  $4(4 - 1)/2 = 6$  пар продавцов. Вычислим модуль разности между соответствующими средними значениями (табл.2).

**Таблица 2-Попарные сравнения выборочных средних**

Попарное сравнение выборочных средних			
Пары продавцов	X1 (среднее)	X2 (среднее)	X1-X2 (модуль)
1 и 2	18,82	23,66	4,84
1 и 3	18,82	22,8	3,98
1 и 4	18,82	19,86	1,04
2 и 3	23,66	22,8	0,86
2 и 4	23,66	19,86	3,8
3 и 4	22,8	19,86	1,84

Вычисляем критический размах. Для этого по таблице *Дисперсионного анализа* определим величину  $MSW = 4,8945$ . Затем найдем величину  $Q_U$  при  $\alpha = 0,05$ ,  $c = 4$  (число степеней свободы в числителе) и  $n - c = 20 - 4 = 16$  (число степеней свободы в знаменателе), воспользуемся таблицей *студентизированного размаха*.

*Получаем:*

$$\text{Критический размах} = 4,05 \sqrt{\frac{4,8945}{2} \left( \frac{1}{5} + \frac{1}{5} \right)} = 4,471 \quad (1)$$

Поскольку лишь у первой пары продавцов школьной формы модули разности между соответствующими средними значениями - 4,84 больше чем вычисленный критический размах - 4,47 ( $4,84 > 4,47$ ), следует, что статистически значимая разница существует между первым и вторым продавцом. Все остальные пары имеют выборочные средние, которые не позволяют говорить о их различии. Проанализировав работу, можно сделать вывод о том, что обучение влияет на уровень продаж, но для существенного увеличения уровня продаж достаточно провести только два обучения.

#### *Список литературы*

1. «Однофакторный дисперсионный анализ» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://info-personal.ru/upravlenye-personalom/motivatsiya-personala/>, свободный. (Дата обращения 20.05.2018).
2. «Однофакторный дисперсионный анализ» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://baguzin.ru/wp/odnofaktornyj-dispersionnyj-analiz/>, свободный. (Дата обращения 24.05.2018)

3. Цой М.И., Озерский М.Д. «ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ МОТИВАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЕРСОНАЛА НА КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ» Современные инновации в науке и технике: Сборник научных трудов 8-й Всероссийской научно-технической конференции с международным участием (19-20 апреля 2018 года)/ редкол.: Горохов А.А. (отв. Ред.); ЮгоЗап. гос. ун-т. Курск, 2018. - 304 с.