

В 1925 году Баухауз переехал из Веймара в новый дом в Дессау, специально спроектированный и построенный для школы, в котором отражались основные ценности Bauhaus. Разработанным Гропиусом архитектурным формам для жилых и общественных зданий присущи простые, чистые и открытые линии.

Программа обучения школе Баухауз построена таким образом, чтобы все учащиеся получали базовое образование в теории искусства, а затем практическое обучение во всех дисциплинах. Bauhaus привлекал преподавателей самого высокой квалификации таких, как Василий Кандинский, Пауль Клее, Йоханнес Иттен и Лионель Файнингер.

Следует отметить, что период между 1924 и 1928 был самым значительным и успешным в развитии Баухауза, благодаря голландскому движению De Stijl, основанному художником и архитектором Тео ван Доезбург / Theo van Doesburg. Де Стилю характерно использование простых основных цветов, прямоугольных форм и прямых — вертикальных и горизонтальных (никогда диагональных) линий. В 1922 году Ван Доезбург преподавал курс в Bauhaus, поэтому эти принципы De Stijl четко отражены в абсолютной простоте и функционализме большей части продуктов Bauhaus, вышедших после этого.

Суммируя вышесказанное, что на сегодняшний день *школа Баухауз* — знаковое и престижное высшее учебное заведение Германии, которое возобновило свою работу с 2001 года. Обучение студентов продолжается, следуя тем же традициям строительства и художественного проектирования, которые были заложены основателями школы.

Таким образом, Баухауз — это легендарная школа, колыбель дизайна и образец для подражания. Название школы стало нарицательным именем культового немецкого дизайна, став мировым достоянием. Баухауз продолжает оказывать глубокое влияние на искусство и на мир вокруг: на современную архитектуру, дизайн, графический дизайн и типографию, дизайн интерьеров и промышленный дизайн.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мир Баухауз [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://probauhaus.ru/world-of-bauhaus/> . – Дата доступа: 05.03.20.
2. Вальтер Гропиус. Первый из Баухауз. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://probauhaus.ru/walter-gropius/> . – Дата доступа: 10.03.20.

УДК 0051-7

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «КОНДИТЕРСКАЯ ФАБРИКА «СЛОДЫЧ» НА ОСНОВЕ УПРАВЛЕНИЯ ТОВАРНЫМ ПОРТФЕЛЕМ

*А.Л. Дорохова, студентка группы 10502115 ФММП БНТУ,
научный руководитель — канд. техн. наук, доцент Б.М. Астрахан*

Резюме – В современных условиях развития белорусского рынка перед предприятиями ставится задача усиления внимания руководства к маркетинговой политике. Каждое предприятие стремится повысить свою конкурентоспособность, так как высокий её уровень определяет потенциал предприятия в различных сферах деятельности. Среди важнейших факторов, имеющих наибольшее влияние на способность предприятия конкурировать с другими фирмами, а также на повышение эффективности его работы, выделяется такой фактор, как ассортиментная политика и эффективность управления портфелем продукции. Поэтому, на сегодняшний день многие научно и практически заинтересованы в повышении эффективности работы над ассортиментом производимой и реализуемой продукции. В этой сфере деятельности в настоящее время большое значение имеет использование современных информационных и компьютерных технологий, которые позволяют увеличить эффективность множества процессов, происходящих на предприятии. В данной работе рассматривается использование математического программирования и компьютерной программы «MATLAB» в деятельности одного из ведущих предприятий кондитерской отрасли Республики Беларусь, с целью повышения эффективности его деятельности.

Summary – In modern conditions of development of the Belarusian market, enterprises are faced with the task of increasing the attention of management to marketing policy. Each company seeks to improve its competitiveness, because its high level determines the potential of the enterprise in various fields of activity. Among the most important factors that have the greatest impact on the ability of an enterprise to compete with other firms, as well as to increase its efficiency, such a factor as the assortment policy and efficiency of product portfolio management stand out. Therefore, today many people scientifically and practically interested in improving the efficiency of work on the range of products manufactured and sold. In this field of activity, the use of modern

information and computer technologies, which allow increasing the efficiency of many processes occurring at the enterprise, is of great importance. This article discusses the use of mathematical programming and the computer program "MATLAB" in the activities of one of the leading enterprises in the confectionery industry of the Republic of Belarus, in order to increase the efficiency of its activities.

Эффективность является индикатором развития, она выступает стимулом, для всех экономических субъектов. В целях повышения эффективности деятельности разрабатываются конкретные мероприятия, направленные на развитие, результат которого в денежном выражении и есть экономический эффект [1]. Фирме, для ее успешного развития и повышения экономического эффекта, необходимо постоянно совершенствоваться и организовывать выпуск новой продукции, а также совершенствовать сбыт уже имеющихся товаров, в частности логистическую деятельность предприятия.

Сбыт представляет собой продажу товаров и их физическое перемещение от производителя к покупателю. Кроме того, сбыт – это один из компонентов комплекса маркетинга, что подтверждает его значимое место в рыночных отношениях [2]. Совершенствование системы реализации продукции является сегодня одной из главных задач, стоящих перед руководством промышленных и торговых предприятий. Так, необходимо наиболее рациональным способом довести товар до потребителя в том месте, в том количестве и такого качества, которые требуются, а также максимально использовать свои возможности для улучшения обслуживания покупателей.

Оптимальный маршрут поставки товаров потребителям или торговым предприятиям может быть рассчитан методом математического программирования с помощью программы «MATLAB». Данная задача называется «задача коммивояжера» и является одной из важнейших задач транспортной логистики. При её решении требуется найти кратчайший путь, который позволит доставить грузы определенным потребителям по одному разу и вернуться в исходную точку [3].

Задача решается на примере ведущего кондитерского предприятия Беларуси ОАО «Кондитерская фабрика «Слодыч», которое осуществляет поставку кондитерских изделий в различные пункты торговли г. Минска. Товары развозятся с основного склада, расположенного по адресу: г. Минск, ул. Радиальная, 54.

В начале определяются расстояния от грузоотправляющего пункта (склада) до каждого грузопринимающего (магазина), затем рассчитываются расстояния между каждым грузопринимающими пунктами. На основании полученных данных строится матрица (рисунок 1).

Данная матрица переносится в рабочее пространство пакета MATLAB. Затем поиск оптимального маршрута движения осуществляется путем применения процедуры пакета MATLAB *vpr saving* (*vpr* – *vehicle routing problem*), (рисунок 2) [4, 5]. В этой процедуре: *D* – матрица расстояний, км; *TC* (*total costs*) – длина искомого маршрута, км; *rte* (*route*) – искомая последовательность пунктов в маршруте. Вывод этой последовательности на экран осуществляется опцией *rte{1}*. Следовательно, исходя из рисунка 2, оптимальный маршрут будет образовывать последовательность магазинов:

23-3-19-22-12-5-15-20-8-13-14-4-25-17-6-24-21-9-2-18-10-7-16-11.

Длина маршрута составит 103,5 км. Этот маршрут является оптимальным.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	0	11	7,6	27	8,7	15	7,7	16	11	8,6	3,1	7,8	19	17	14	4,5	14	11	6,2	15	12	7,4	4,8	14	17
2	11	0	18	10	8,7	5,9	3,3	6	3	4,8	9,3	10	6,3	8,8	9,5	8,9	3,9	1,3	16	6,9	2,4	9	13	6,3	7
3	7,6	18	0	30	8,3	14	16	22	15	17	8,6	7,4	17	26	8,7	10	15	15	6	15	16	10	8,9	13	27
4	27	10	30	0	16	16	15	13	11	16	21	30	13	10	15	19	11	11	31	20	7,7	16	22	12	9,4
5	8,7	8,7	8,3	16	0	6,2	8	8,3	7,5	7,3	5,6	1,6	8,7	11	1,5	4,3	7,1	7,6	5,1	7,4	8	2,1	11	5	11
6	15	5,9	14	16	6,2	0	7,1	3,4	3,7	6,4	9	7,9	3,9	6,3	7,5	7	2,9	5,5	11	3,8	3,7	5,2	15	1,9	6,3
7	7,7	3,3	16	15	8	7,1	0	9,1	6,5	1,9	7,8	9,4	9,6	12	8,6	6,4	7,2	4,6	12	10	5,7	8,4	11	5,9	10
8	16	6	22	13	8,3	3,4	9,1	0	5,9	8,5	12	9,5	1,4	3,9	9,2	12	3	7,4	13	3,2	4,8	6,9	20	4,2	3,8
9	11	3	15	11	7,5	3,7	6,5	5,9	0	7,8	13	12	5,2	7,7	7,7	7,8	2,2	1,8	11	5,8	1,3	6,1	16	3,5	5,9
10	8,6	4,8	17	16	7,3	6,4	1,9	8,5	7,8	0	8,5	9,7	9,7	12	8,9	6,5	7,4	4,8	15	10	5,9	7,2	12	4,9	10
11	3,1	9,3	8,6	21	5,6	9	7,8	12	13	8,5	0	5,6	11	14	5,4	2,4	9,6	9,9	7,5	11	11	5,7	7,1	7,5	14
12	7,8	10	7,4	30	1,6	7,9	9,4	9,5	12	9,7	5,6	0	10	13	1,1	4	8,9	8,8	3,6	7,8	9,6	3,9	15	6,6	13
13	19	6,3	17	13	8,7	3,9	9,6	1,4	5,2	9,7	11	10	0	2,8	10	9,4	4,1	8	14	3,4	5,4	8	19	5,4	2,7
14	17	8,8	26	10	11	6,3	12	3,9	7,7	12	14	13	2,8	0	17	12	6,7	10	24	6,8	8	11	30	7,3	3,4
15	14	9,5	8,7	15	1,5	7,5	8,6	9,2	7,7	8,9	5,4	1,1	10	17	0	3,1	8,1	8	4	7,7	9,2	3,3	9,7	6	12
16	4,5	8,9	10	19	4,3	7	6,4	12	7,8	6,5	2,4	4	9,4	12	3,1	0	7,4	6,9	5,7	8,6	8	3,5	8,9	5,3	11
17	14	3,9	15	11	7,1	2,9	7,2	3	2,2	7,4	9,6	8,9	4,1	6,7	8,1	7,4	0	4,3	12	4	1,7	5,9	17	3,1	4,3
18	11	1,3	15	11	7,6	5,5	4,6	7,4	1,8	4,8	9,9	8,8	8	10	8	6,9	4,3	0	11	6,3	1,9	7,7	16	5,3	6,7
19	6,2	16	6	31	5,1	11	12	13	11	15	7,5	3,6	14	24	4	5,7	12	11	0	9,2	11	5,2	12	8,4	14
20	15	6,9	15	20	7,4	3,8	10	3,2	5,8	10	11	7,8	3,4	6,8	7,7	8,6	4	6,3	9,2	0	5,7	6,5	21	5	7,1
21	12	2,4	16	7,7	8	3,7	5,7	4,8	1,3	5,9	11	9,6	5,4	8	9,2	8	1,7	1,9	11	5,7	0	6,7	16	3,8	5,3
22	7,4	9	10	16	2,1	5,2	8,4	6,9	6,1	7,2	5,7	3,9	8	11	3,3	3,5	5,9	7,7	5,2	6,5	6,7	0	13	3,7	9,8
23	4,8	13	8,9	22	11	15	11	20	16	12	7,1	15	19	30	9,7	8,9	17	16	12	21	16	13	0	14	20
24	14	6,3	13	12	5	1,9	5,9	4,2	3,5	4,9	7,5	6,6	5,4	7,3	6	5,3	3,1	5,3	8,4	5	3,8	3,7	14	0	7,5
25	17	7	27	9,4	11	6,3	10	3,8	5,9	10	14	13	2,7	3,4	12	11	4,3	6,7	14	7,1	5,3	9,8	20	7,5	0

Рисунок 1 - Матрица расстояний между грузопринимающими пунктами (км)

Источник: собственная разработка.

```

>> [rte,TC] = vrpsavings(D)
rte =
 [1x26 double]
TC =
 103.5
>> rte{1}
ans =
 Columns 1 through 19
 1 23 3 19 22 12 5 15 20 8 13 14 4 25 17 6 24 21 9
 Columns 20 through 26
 2 18 10 7 16 11 1
fx>>

```

Рисунок 2 - Расчет оптимального маршрута по процедуре **vrpsaving**
 Источник: собственная разработка.

Таким образом, важной фактором повышения эффективности деятельности предприятия является повышение эффективности управления его логистической деятельностью. Решение «задачи коммивояжера» может способствовать повышению результативности логистики и росту эффективности всей деятельности предприятия. Кроме того, идеи данной методики могут использоваться и в других видах деятельности организации, таких как определение правильной последовательности технологических операций и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гурьева, О.А. Экономическая эффективность: сущность, особенности и методика оценки / О.А. Гурьева // Экономист года 2016: сб. статей Междунар. науч.-практ. конкурса. – Пенза. МЦНС «Наука и просвещение». – 2016. С.4-14
2. Айрапетов, О.Р. Проблемы организации и планирования сбытовой деятельности предприятия / О. Р. Айрапетов // Современные проблемы науки и образования. – 2013. С. 5-8.
3. Задача коммивояжера. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.lobanov-logist.ru/library/all_articles/54596/ – Дата доступа: 30.04.2019.
4. MATLAB. Руководство для начинающих. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rcs.chemometrics.ru/Tutorials/matlab.htm> – Дата доступа: 30.04.2019.
5. Оптимизация работы автотранспортных предприятий: методические указания для выполнения дипломных работ по специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» / БГАТУ, кафедра моделирования и прогнозирования экономики АПК; сост. Б.М.Астрахан. – Минск. 2005. – 30 с.

УДК 658.152

ПРОБЛЕМЫ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*А.А. Друзик, студент группы 10502116 БНТУ,
 научный руководитель – старший преподаватель В.А. Кудрявцев*

Резюме – Наличие и качественное состояние основных средств является залогом успешного функционирования экономики. Для Республики Беларусь проблемы возобновления основных средств наиболее актуальны в виду высокотехнологичной спецификации промышленного производства. Также государство взяло курс по увеличению интенсивности всех отраслей народного хозяйства. Это требует высокую технико-технологическую основу.

Summary – Availability and quality of fixed assets is the key to the successful functioning of the economy. For the Republic of Belarus, the problems of renewal of fixed assets are most relevant in view of the high-tech specifications of industrial production. Also, the state has taken a course to increase the intensity of all sectors of the economy. This requires a high technical and technological basis.

Часть имущества, применяемая не однократно в качестве средств труда для производства продукции или оказаний услуг в течение периода, превышающего 12 месяцев – основные средства. В производственной структуре РБ преобладают пассивные элементы (здания, сооружения), что связано с некоторыми особенностями: экономика страны имеет индустриальную направленность, преобладают торговые и перерабатывающие предприятия, также преобладают значительные затраты на пассивные объекты [3].