

Секция 2

ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В СИСТЕМЕ СОВРЕМЕННОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 004.415.2

ПРОГРАММНАЯ ОБОЛОЧКА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ОРГАНИЗАЦИОННО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА МОТИВАЦИИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА

О.Б.Ганак, Н.А.Янченко

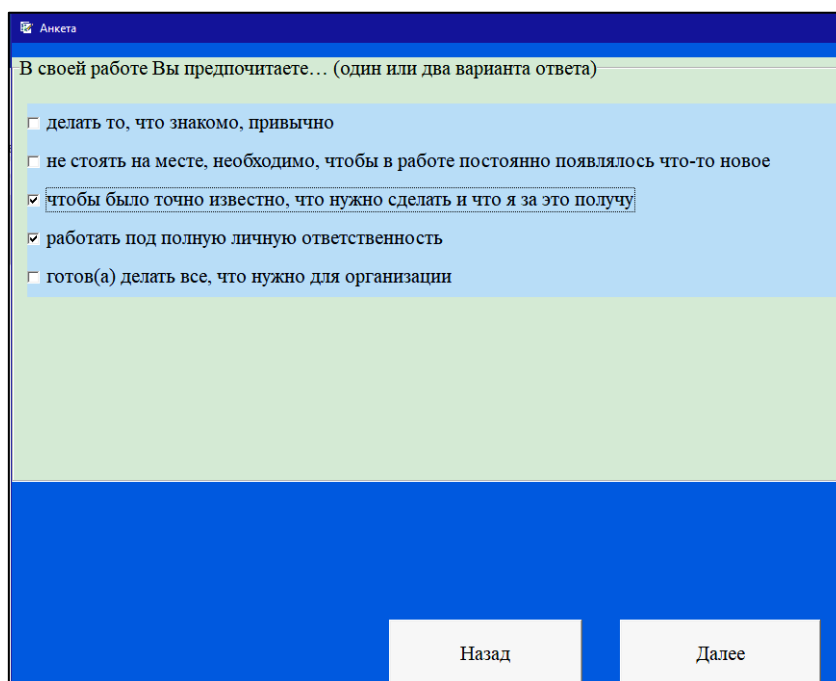
Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий, г.Могилев,
Республика Беларусь

Определяющую роль среди элементов организационно-экономического механизма мотивации труда занимает этап диагностики, позволяющий определить уровень мотивации, проблемные факторы, преобладающий мотивационный тип сотрудников.

Для решения проблемы с массовым заполнением анкеты, избавлением от бумажной работы, ответов на вопросы, и, главное, трудоёмкого подсчета вариантов ответов, была разработана программная оболочка. Языком программирования выступил Delphi.

Программа состоит из двух частей: первая часть, в которой испытуемый отвечает на вопросы анкеты, и вторая часть – обработчик полученных ответов.

Первая часть состоит из двух блоков. Блок 1 - «Мотивационный профиль» (см. рисунок 1). После подготовительной работы (добавление подразделений) можно начинать заполнение анкеты опрашиваемыми. Для этого необходимо выбрать подразделение из выпадающего списка меню и нажать кнопку Анкета. Далее идет «визитка» опрашиваемого, которая включает в себя вопросы: должность, пол, возраст, образование, стаж. Во всех блоках предусмотрены кнопки «Вперед» и «Назад», а также всплывающие корректирующие окна, указывающие на возможные ошибки пользователя – например, забыл указать стаж, не выбрал ответ и т.д. В блоке 1 «Мотивационный» предусмотрены вопросы, предусматривающие один или два ответа на выбор.



The screenshot shows a window titled 'Анкета' (Survey). The main question is 'В своей работе Вы предпочитаете... (один или два варианта ответа)' (In your work, you prefer... (one or two options)). Below the question are five radio button options:

- делать то, что знакомо, привычно
- не стоять на месте, необходимо, чтобы в работе постоянно появлялось что-то новое
- чтобы было точно известно, что нужно сделать и что я за это получу
- работать под полную личную ответственность
- готов(а) делать все, что нужно для организации

At the bottom of the window, there are two buttons: 'Назад' (Back) and 'Далее' (Next).

Рисунок 1 – Блок 1 «Мотивационный профиль»

Блок 2 - «Уровень мотивации труда» (см. рисунок 2). В свою очередь, блок 2 делится на блоки: «Идеальная организация», «Фактическая ситуация», «Значимость для меня».

Параметры (факторы мотивации труда)	Блок "Идеальная организация"
1 Значимая, полезная работа для общества	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
2 Справедливое отношение к сотрудникам со стороны руководства	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
3 Достойный уровень заработной платы и материального поощрения	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
4 Четкая организация работы, распределение заданий, нагрузки	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
5 Престижная профессия или занимаемая должность	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
6 Хорошие условия труда (в том числе обеспеченность инструментами, оборудованием, кабинетами и др.)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
7 Возможность самореализации и развития (проявление своих умений, навыков, обучение, карьерный рост)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
8 Интересная и разнообразная работа (избегание рутинны и скуки, приветствие	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
9 Признание заслуг (чтобы окружающие ценили достижения успехи на работе)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
10 Удовлетворенность от занятия любимым делом	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
11 Творческий характер труда (нешаблонная, нестандартная работник открыт для новых идей)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
12 Стремление руководить другими и проявлять влияние других	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
13 Социальные контакты и взаимоотношения (общение с коллегами, клиентами, партнерами; благоприятный психологический климат в коллективе)	<input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3

Рисунок 2 – Блок 2 «Уровень мотивации труда»

В блоке 2 предлагается выбрать только один ответ на вопрос.

Рассмотрим представление результатов анкетирования. После прохождения опроса появляется диалоговое окно (см. рисунок 3), в котором можно выбрать следующие опции: Т2 – Тип мотивации, кнопка Т3 предполагает статистику по половому признаку и возрасту, Т4 – статистика по половому признаку и стажу, кнопка Т5 представляет результаты по половому признаку и образованию.

Вернуться назад		бухгалтерия		Не забудьте выбрать нужное вам подразделение	
Тип мотивации	Итого по подразделению	рабочий			
Люмпенизированный	0.200	0.000			
Инструментальный	0.286	0.000			
Профессиональный	0.200	0.000			
Патриотический	0.171	0.000			
Хозяйский	0.143	0.000			
		Всего ответов - 35			

Рисунок 3 – Результаты

Анализировать можно как всё подразделение, так и одного человека, или выбрать категории по должностям.

Результаты также дублируются во вспомогательном файле MS Excel, в котором удобно просматривать числовые данные и проводить последующую статистику (по желанию).

База ответов легко может быть очищена для последующего использования, например, в следующей организации, причем старые данные сохраняются в файле MS Excel и могут быть использованы при необходимости.

Программная оболочка занимает 5 Мб и проста в использовании.

Список литературы

1. Сымук Е.П. Методика комплексной диагностики мотивации труда персонала организаций пищевой промышленности / Е.П. Сымук // Аграрная экономика: науч. журнал. – Минск, 2023. – №8. – С. 65–79.

2. Диагностика как важнейший элемент организационно-экономического механизма мотивации труда персонала / Е.П. Сымук, О.Б.Ганак, Н.А.Янченко // Инновационные технологии в промышленности и образовании: материалы I международной научной конференции, УО “Полесский государственный университет”, г. Пинск ; Каракалпакский государственный университет имени Бердаха, г. Нукус ; 14 декабря 2023 г. / Министерство образования Республики Беларусь [и др.]; редкол.: В.И. Дунай [и др.]. – Пинск: ПолесГУ, 2023. – С.278-281.

УДК 378.147

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМАХ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ

И. В. Гарист¹, В. Э. Гарист¹, Е. В. Ковалёва²

¹Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий, г. Могилёв, Республика Беларусь

²Могилёвский государственный университет им. А. А. Кулешова, г. Могилёв, Республика Беларусь

При изучении студентами технических специальностей курса математики как правило возникают трудности восприятия предмета вследствие абстрактности изучаемой дисциплины. Поэтому присутствие примеров профессиональной и профильной направленности при изложении курса математики не только облегчает восприятие предмета, но и дополнительно мотивирует студента на изучение математического аппарата. Если же студенту дополнительно предложить не только математическую модель какого-то профильного процесса, но и возможность её быстрого решения, то такое обучение будет в высшей степени продуктивным. Такие возможности быстрого решения предоставляют системы компьютерной математики (СКМ).

Большое количество математических моделей различных химических процессов рассмотрено в [1],[2]. В [3] разбираются не только схемы математического моделирования из различных разделов химии, но и предлагаются варианты компьютерного решения поставленных задач. Перечисленные далее модели сводятся к составлению и решению систем линейных алгебраических уравнений (СЛУ). Это модели балансирования химической реакции, расчёта смесей сложного состава, исследования состава смеси по данным химических экспериментов и многие другие.

Рассмотрим подробнее математическую модель задачи балансирования химической реакции. Задача балансирования химической реакции с точки зрения химии представляет процесс уравнивания количества исходных химических элементов, вступающих в химическую реакцию и химических элементов, образующихся в результате этой реакции в соответствии с законом сохранения массы. Эта же задача с точки зрения математики –