

- Культура и туризм. Создание виртуальных туров по историческим достопримечательностям Туркменистана может привлечь больше туристов в страну [4].

- Экология. Трёхмерное моделирование может использоваться для мониторинга состояния окружающей среды и разработки мер по её защите.

Однако, для реализации необходимо продолжать развивать образовательные инициативы, поддерживать исследования и создавать условия для привлечения инвестиций в высокотехнологичные проекты.

3D моделирование - это не просто технология, а инструмент, которая может поменять саму суть подхода к созданию и развитию объектов. Для Туркменистана её использование становится ключевым фактором успеха в таких отраслях, как нефтегазовая индустрия, строительство, образование, медицина и так далее. Благодаря интеграции 3D технологий, Туркменистан получает возможность более эффективно использовать свои ресурсы, повышать качество жизни и укреплять свои позиции на мировой арене. Это путь к технологическому прорыву, который принесет пользу как нынешнему, так и будущему поколению страны.

#### **Список использованных источников**

1. Байрамов А. «3D технологии в нефтегазовой индустрии: перспективы для Туркменистана». Ашхабад, 2024.
2. Каримова Л. «Моделирование будущего: от архитектуры до медицины». Москва, 2023.
3. Международная конференция «Цифровая экономика в Центральной Азии». Материалы 2023.
4. Журнал «Туркменская наука и технологии». выпуск 8, 2024.

УДК 681.3:553.98(574.4)

**Б.Я. Атаманов, М.М. Чуриев, М.А. Гельдыева, Д.Д. Чарыева**  
Международный университет нефти и газа имени Ягшыгельди Какаева,  
г. Ашхабад, Туркменистан

#### **РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ СОСТАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ РАБОЧИХ ПЛАНОВ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ**

***Аннотация.** В статье рассматривается разработка программного обеспечения, автоматизирующего составление персональных рабочих планов преподавателей в соответствии с нормативами Министерства образования Туркменистана. Описаны функции учета видов деятельности, расчёта нагрузки и формирования итоговой документации. Система сокращает время подготовки плана с нескольких дней до 10–15 минут.*

**B.Y. Atamanov, M.M. Churiyev, M.A. Geldiyeva, D.J. Charyyeva**  
Yagshigeldi Kakaev International University of Oil and Gas  
Ashgabat, Turkmenistan

## **SOLVING PROBLEMS OF AUTOMATION IN THE PREPARATION OF PERSONAL WORK PLANS FOR TEACHERS**

***Abstract.** The article presents software designed to automate the creation of personal work plans for teachers according to the standards of the Ministry of Education of Turkmenistan. The system calculates workloads, manages activity types, and generates final documentation. It significantly reduces the preparation time from several days to 10–15 minutes.*

Совершенствование преподавательской деятельности – одна из основных задач системы образования любой страны. Как известно преподавательская деятельность состоит из множества вида работ, которые в совокупности определяют качество проделанной преподавателем работы. В соответствии с нормативами, утвержденными Министерством образования Туркменистана, каждый преподаватель в начале учебного года должен составить персональный план работы на учебный год, состоящий из следующего вида работ и соответствующих нагрузок:

учебная нагрузка – 850 часов ( 1 ставка) и 1063 часов (1,25 ставки;  
учебно-методическая работа – 160-320 часов,  
организационно-методическая – до 160 часов  
научно-исследовательская – не менее 160 часов  
воспитательная – до 100 часов, для кураторов до 200 часов  
и другие виды работ

В каждом виде работ несколько десятков видов деятельности, у каждой из которых свои единицы измерения и параметры.

Таким образом, составить персональный план это не сложная, но довольно рутинная работа, в возможность ошибиться. Поэтому в данной работе мы задались целью автоматизировать данный процесс составления персонального плана преподавателя и создали соответствующую программу [1].

Цель программы – автоматизация составления персонального рабочего плана преподавателей в соответствии с нормативами

Министерства образования Туркменистана, включая виды работ, выполняемых сверх основной нагрузки.

В результате данной работы было разработано программное обеспечение, главное окно которого представлено на изображении ниже (рис. 1).

Рис 1. Интерфейс главного окна программы

Программа автоматически определяет факультет и кафедру преподавателя, вошедшего в систему под своим логином и паролем [2].

В данном окне преподаватель может просматривать количество часов по направлениям своей деятельности, а также общее количество часов по всему персональному плану.

Кроме того, нажав кнопку «Täze iş döretmek» (Создать новую работу), он может выбрать направление работы и выбрать соответствующие виды деятельности.

Когда выбирается один из видов работы, ниже отображаются нормативы часов по этому направлению, а под ними – нормы часов в зависимости от показателей этой работы.

Таким образом, преподаватель может корректировать количество часов. Например, на изображённом ниже примере (рис. 2) выбрано задание «Публикация научной статьи в международных индексируемых иностранных журналах (Scopus, Web of Science)». Для каждой страницы предусмотрено 60 часов, мы указываем, например, 5 страниц.

ŞAHSY İŞ MEYILNAMLAR BİLEN İŞLEMEK

Fakultet: Sanly tehnologiýalar we kiberhowpsuzlyk Kafedra: Kiberhowpsuzlyk

Mugallym: Çürýew Maksat Meretmuhammedowich İşin ugry: Ylmy-barlag işleri boýunça

Şahsy iş: Halkara indekslenýän daşary ýurt žurnallarynda (Scopus, Web of Science) ylmy makalany çap etdirmek

Ders: Yatda saklamak Sene: 03.11.2024 Birlik: Mukdary 5

Belik: 160 sagatdan ýokary we 900 sagatdan pes bolmaly Her bir 1 sahypa üçin 60 sagada çenli

2. Okuw-usuly işleri boýunça

FAA	Mazmuny	Birlik	Mukdary	Meýilnama	Sene	Ders
Çürýew Maksat Meretmuhammedowich	İkinci gezek öwredilip başlanan derňiş anly, söhbet, teýrbe sapaklaryna taýýarlag	sagat	18	18	02.11.2022	Operation ulgamlary
Çürýew Maksat Meretmuhammedowich	Ýerli žurnallarda ylmy makalany çap etdirmek	sahypa	2	20	28.10.2022	Maglumatlaryň gory we bar
Çürýew Maksat Meretmuhammedowich	Täze teýrbe işni işläp düzmek	sany	2	4	12.11.2022	Obyekte ginişdirtlen prog
Çürýew Maksat Meretmuhammedowich	Täze teýrbe işni işläp düzmek	sany	6	12	29.10.2022	Maglumatlaryň sorw we bar
						212

3. Guramacylyk-usuly işleri boýunça

FAA	Mazmuny	Birlik	Mukdary	Meýilnama	Sene	Ders
Çürýew Maksat Meretmuhammedowich	Wepze borçlary yerine yetirmek; Alymlar geňeşiniň katibi	ýyl	50	50	15.11.2022	Ders yok
Çürýew Maksat Meretmuhammedowich	Wepze borçlary yerine yetirmek; Jemgyýetçilik guramalaryň ýolbaşçysy	ýyl	1	40		Ders yok
Çürýew Maksat Meretmuhammedowich	Rektoryň görkezmes boýunça kafedralary, fakultetleri we beýleki bölümleri t. topar	topar	1	40		Ders yok
Çürýew Maksat Meretmuhammedowich	Rektoryň görkezmes boýunça kafedralary, fakultetleri we beýleki bölümleri t. topar	topar	1	25		Ders yok
						205

4. Ylmy-barlag işleri boýunça

FAA	Mazmuny	Birlik	Mukdary	Meýilnama	Sene	Ders
Çürýew Maksat Meretmuhammedowich	Ýerli žurnallarda ylmy makalany çap etdirmek	sahypa	6	18	30.11.2022	Ders yok
Çürýew Maksat Meretmuhammedowich	Halkara indekslenýän daşary ýurt žurnallarynda (Scopus, Web of Science) ylmy makalany çap etdirmek	sahypa	6	150	27.10.2022	Ders yok
						168

5. Terbiýeçilik işleri boýunça

FAA	Mazmuny	Birlik	Mukdary	Meýilnama	Sene	Ders
Çürýew Maksat Meretmuhammedowich	Fakultetiň okuw-terbiýeçilik işlerine gatnaşmak	ýyl	30	30	05.11.2022	Ders yok

JEMI SAGADY 645

Рис 2. Выбор деятельности с указанием параметров

После заполнения других необходимых полей (дата и др.) и нажатия кнопки «Ýatda saklamak» (Сохранить) в соответствующем разделе фиксируется общее количество выделенных часов на эту работу (рис. 3).

4. Ylmy-barlag işleri boýunça

FAA	Mazmuny	Birlik	Mukdary	Meýilnama	Sene	Ders
Çürýew Maksat Meretmuhammedowich	Ýerli žurnallarda ylmy makalany çap etdirmek	sahypa	6	18	30.11.2022	Ders yok
Çürýew Maksat Meretmuhammedowich	Halkara indekslenýän daşary ýurt žurnallarynda (Scopus, Web of Science) ylmy makalany çap etdirmek	sahypa	5	300	9.11.2022	Ders yok
Çürýew Maksat Meretmuhammedowich	Halkara indekslenýän daşary ýurt žurnallarynda (Google scholar) ylmy makalany çap etdirmek	sahypa	6	150	27.10.2022	Ders yok
						468

5. Terbiýeçilik işleri boýunça

Рис 3. Автоматический расчет нагрузки деятельности

Если по определённой причине выбранная работа не соответствует требованиям или образует перекрёстное количество часов по направлению, необходимо выбрать эту работу в соответствующем разделе и нажать кнопку «Ýazgyny ýok etmek» (Удалить запись).

Преподаватели могут отслеживать, сколько часов они накопили по каждому направлению, а также корректировать распределение часов по этим направлениям. В нижнем правом углу каждого раздела отображается количество часов, накопленных по конкретному направлению.

В верхней части программы в поле «JEMI SAGADY» (Общее количество часов) показывается общее количество часов, предусмотренное по плану.

Если навести курсор на каждое из этих полей, в небольшом всплывающем окне отобразится норма часов для данного направления деятельности.

После того как все данные для личного рабочего плана будут полностью введены, необходимо нажать кнопку «Kıtarça» (Книга). Программа автоматически распределит накопленные преподавателем часы по соответствующим разделам в файле MS Excel, находящемся рядом с программой под названием «Nusga.xlsx».

После завершения процесса появится соответствующее уведомление, и программа сохранит документ в формате Excel с полным именем преподавателя.

Этот файл можно распечатать и подготовить в виде брошюры и утвердить в соответствующем порядке [3].

Если по каким-либо причинам количество набранных преподавателем часов не соответствует установленным нормам, может появиться соответствующее уведомление.

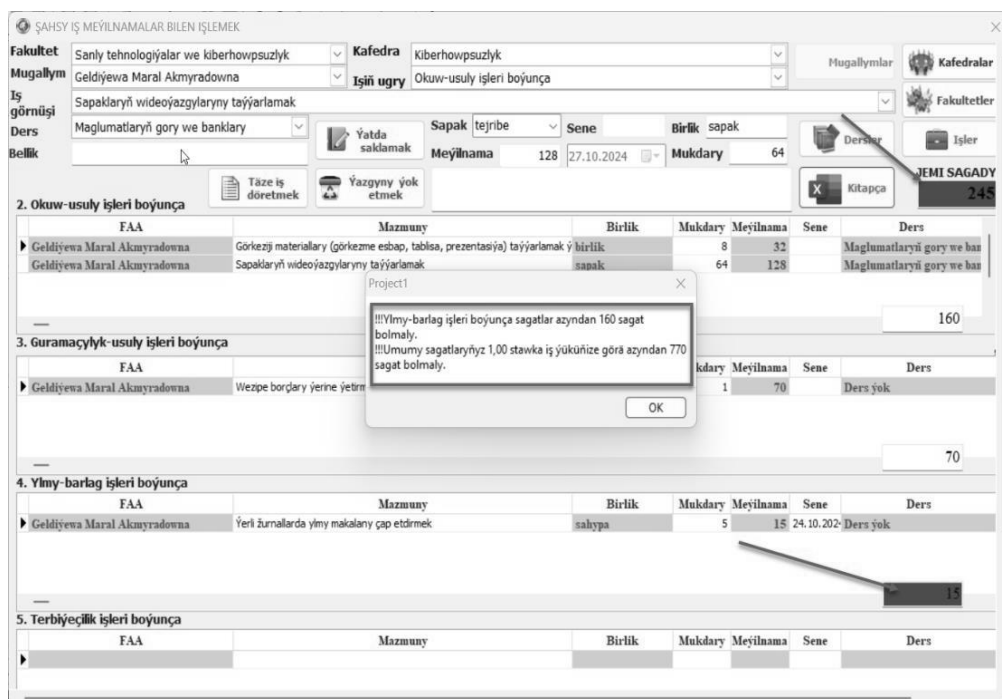


Рис 4. Вывод сообщения об ошибке

На изображении (рис. 4), программа автоматически определяет, достиг ли общий объем индивидуального рабочего плана преподавателя установленного норматива в соответствии с его нагрузкой (962 часа для 1,25 ставки, 770 часов для 1 ставки).

Кроме того, программа проверяет часовые нормы для отдельных направлений работы и выделяет красным те поля, в которых

обнаружены несоответствия. Брошюра формируется только после полного соблюдения часовых норм как в общем плане, так и по отдельным направлениям.

Помимо этого, стоит отметить таблицы, используемые для корректной работы программы. При нажатии на кнопки «Факультеты», «Кафедры», «Преподаватели», «Дисциплины» открываются соответствующие окна, в которых предоставляются необходимые инструменты для заполнения и редактирования соответствующих данных.

При нажатии на кнопку «Виды деятельности» открывается соответствующее окно для внесения и редактирования сведений о видах работ, с их нагрузкой на единицу исчисления.

В результате работа, которая ранее требовала у преподавателя несколько дней на подготовку документации и могла содержать ошибки, при выполнении с помощью программы теперь позволяет автоматизировать этот процесс и выполнить его точно за 10–15 минут.

Программа может использоваться в высших учебных заведениях и средних профессиональных учебных учреждениях. Программа разработана в формате стандартного Windows-приложения и состоит из двух частей.

Первая часть включает создание базы данных факультетов, кафедр, преподавателей, дисциплин и видов работ в системе управления базами данных MS Access (.mdb). Вторая часть заключается в составлении перечня работ, входящих в план, с учетом нормативных часов по основным направлениям деятельности, а также в подготовке соответствующей брошюры в формате MS Excel (.xlsx).

### **Список использованных источников**

1. А.Я.Архангельский. Программирование в Delphi. М., Издательство БИНОМ, 2008.
2. М.Чуриев. Интеллектуальные системы. Учебное пособие для высших учебных заведений. А.: Туркменская государственная издательская служба, 2014г.
3. М.Беренов, А.Танрыбердиева. Практикум по созданию алгоритмов.-А.: Наука, 2013