

**BO'LAJAK DIZAYN O'QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA  
LOYIHALASHNI AVTOMATLASHTIRILGAN TIZIMLARI (SAPR)  
TIZIMLARIDAN FOYDALANISHNI TAKOMILLASHTIRISH.**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10892897>

**Umarova Fotima Abduraximovna**

*Nizomiy nomidagi TDPU "Texnologik ta'lim metodikasi" kafedrası dotsenti p.f.f.d.  
(PhD)*

**Annitatsiya**

*Maqolada SAPRni o'quv jarayoniga integratsiya qilishning asosiy tamoyillari muhokama qilinadi, shuningdek, bo'lajak dizayn o'qituvchilarini tayyorlashda ushbu tizimlardan foydalanishning amaliy misollari tahlil qilinadi. SAPRdan foydalanishning talabalarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga, ularni haqiqiy kasbiy vazifalarga tayyorlashga va dizayn sohasidagi muvaffaqiyatli martabaga ta'siriga alohida e'tibor beriladi.*

**Kalit so'zlar**

*Kadrlar tayyorlash, bo'lajak dizayn o'qituvchilari, loyihalashni avtomatlashtirilgan tizimlari (SAPR), takomillashtirish, kasbiy mahorat, ta'limdagi innovatsiyalar, ijodiy fikrlash, kasbga tayyorlash, o'quv samaradorligi, zamonaviy texnologiyalar, malakani oshirish, SAPRni o'quv jarayoniga integratsiya qilish.*

**УЛУЧШЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ  
ДИЗАЙНА С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ (САПР)**

**Умарова Фатима Абдурахимовна**

*доцент кафедры «Методики профессионального образования» Ташкентского  
государственного педагогического университета имени Низоми, Phd.*

**Аннотация**

*В статье рассматриваются основные принципы интеграции САПР в учебный процесс, а также анализируются практические примеры применения этих систем в обучении будущих преподавателей дизайна. Особое внимание уделяется влиянию использования САПР на развитие креативных способностей студентов, их подготовку к реальным профессиональным задачам и успешной карьере в сфере дизайна.*

### **Ключевые слова**

*Обучение, будущие преподаватели дизайна, системы автоматизированного проектирования (САПР), улучшение, профессиональные навыки, инновации в образовании, креативное мышление, подготовка к карьере, эффективность обучения, современные технологии, развитие профессионализма, интеграция САПР в учебный процесс.*

## **IMPROVING THE TRAINING OF FUTURE DESIGN EDUCATORS USING COMPUTER-AIDED DESIGN (CAD)**

**Umarova Fatima Abdurahimovna**

*Associate Professor of the Department of "Methods of Vocational Education" of  
Tashkent State Pedagogical University named after Nizomi, Phd.*

### **Annotation**

*The article discusses the basic principles of integrating CAD into the educational process, and also analyzes practical examples of the use of these systems in the training of future design teachers. Particular attention is paid to the impact of using CAD on the development of students' creative abilities, their preparation for real professional tasks and a successful career in the field of design.*

### **Key words**

*Training, future design teachers, computer-aided design (CAD), improvement, professional skills, innovation in education, creative thinking, career preparation, learning effectiveness, modern technologies, professional development, integration of CAD into the educational process.*

Улучшение обучения будущих преподавателей дизайна с помощью систем автоматизированного проектирования (САПР) является актуальной и важной задачей в современном мире. С развитием технологий и внедрением систем автоматизированного проектирования (САПР) в образовательный процесс, открываются новые возможности для улучшения качества обучения и подготовки будущих преподавателей дизайна.

Применение САПР позволяет будущим преподавателям дизайна приобретать навыки работы с современными инструментами проектирования, улучшать свои технические знания и развивать креативное мышление. Системы автоматизированного проектирования позволяют

создавать сложные 2D и 3D модели, визуализировать проекты, проводить анализ конструкций и многое другое, что является важным компонентом профессиональной подготовки будущих преподавателей.

При обсуждении улучшения обучения будущих преподавателей дизайна с помощью систем автоматизированного проектирования (САПР) возникают несколько проблем, которые могут затруднять процесс интеграции и использования этих систем в образовании:

1. Доступность оборудования и лицензий: Одной из основных проблем является доступность оборудования и лицензий на программное обеспечение для преподавателей и студентов. САПР часто требуют высококачественного оборудования и специализированных лицензий, что может быть дорого и недоступно для некоторых учебных заведений.

2. Обучение персонала: Внедрение САПР в образовательный процесс требует подготовки персонала, включая преподавателей и администрацию. Не всегда есть достаточное время и ресурсы для обучения персонала новым технологиям, что может замедлить процесс внедрения САПР в учебные планы.

3. Недостаток квалифицированных специалистов: Возможно, что некоторые преподаватели не имеют достаточного опыта работы с САПР и имеют ограниченные знания в этой области. Это может затруднить им обучение студентов и передачу необходимых навыков и знаний.

4. Отсутствие связи с индустрией: Важно, чтобы образовательные программы соответствовали современным требованиям индустрии дизайна. Однако, нередко возникает проблема отсутствия связи между учебными заведениями и предприятиями, что может привести к разрыву между образованием и реальными потребностями рынка труда.

Решение этих проблем требует совместных усилий со стороны образовательных учреждений, промышленных предприятий и правительственных организаций для обеспечения доступности оборудования, обучения персонала, поддержки преподавателей и студентов, а также установления партнерских отношений между учебными заведениями и индустрией.

Для решения проблем, связанных с улучшением обучения будущих преподавателей дизайна с помощью систем автоматизированного проектирования (САПР), можно применить следующие методы:

1. Обеспечение доступности оборудования и лицензий: Учебные заведения могут рассмотреть возможность использования облачных версий

САПР, что снизит затраты на приобретение дорогостоящего оборудования. Также стоит искать спонсорскую поддержку от компаний-разработчиков ПО или гранты для закупки лицензий.

Примером тому является программа Валентина. Помимо возможности использования программы без необходимости лицензии, также возможно использовать программу полностью без установки программы на компьютер.

2. Обучение персонала: Для успешной интеграции САПР в учебные планы необходимо провести систематическое обучение персонала. Можно организовать тренинги, курсы повышения квалификации, вебинары и мастер-классы по работе с САПР. Также важно создать руководства и видеоуроки для самостоятельного изучения.

3. Повышение квалификации преподавателей: Для решения проблемы недостатка квалифицированных специалистов, учебные заведения могут организовывать стажировки преподавателей в компаниях, где они смогут приобрести опыт работы с САПР. Также важно поддерживать постоянное профессиональное развитие преподавателей.

4. Установление партнерских отношений с индустрией: Для обеспечения актуальности образовательных программ, учебные заведения должны активно взаимодействовать с предприятиями и профессиональными сообществами. Это позволит адаптировать учебные планы под требования рынка труда, организовать стажировки и практику для студентов, а также приглашать специалистов из индустрии на лекции и мастер-классы.

Применение этих методов позволит преодолеть проблемы, связанные с внедрением систем автоматизированного проектирования в обучение будущих преподавателей дизайна и создаст благоприятные условия для развития профессиональных навыков и знаний студентов.

Улучшение обучения будущих преподавателей дизайна с помощью систем автоматизированного проектирования (САПР) имеет ключевое значение для подготовки квалифицированных специалистов в данной области. САПР играют важную роль в обучении, поскольку они позволяют студентам приобретать практические навыки в проектировании и моделировании, что важно для будущей профессиональной деятельности.

Одной из проблем, с которой сталкиваются будущие преподаватели дизайна, является нехватка практического опыта в работе с САПР. Для решения этой проблемы можно предложить следующие шаги:

1. Внедрение практических занятий с использованием САПР в учебный план. Это позволит студентам получить реальный опыт работы с

программами проектирования и научиться применять их в своей будущей деятельности.

2. Проведение мастер-классов и семинаров с участием опытных специалистов из индустрии. Это поможет студентам понять, как САПР используются на практике и какие возможности они предоставляют для проектирования.

3. Создание проектов и задач, которые требуют использования САПР для их выполнения. Это поможет студентам на практике применить полученные знания и умения, а также развить свою креативность и аналитическое мышление.

4. Предоставление доступа к современным программам САПР и обновление учебных материалов с учетом последних тенденций в области дизайна и технологий.

Реализация данных шагов поможет улучшить качество обучения будущих преподавателей дизайна с помощью САПР и подготовить их к успешной карьере в данной области.

Для улучшения обучения будущих преподавателей дизайна с помощью систем автоматизированного проектирования (САПР) можно принять ряд мер, направленных на повышение эффективности образовательного процесса и подготовку студентов к профессиональной деятельности:

1. Интеграция САПР в учебный план: включение специализированных курсов по работе с системами автоматизированного проектирования, а также практических занятий, где студенты смогут применить полученные знания на практике.

2. Проведение мастер-классов и лекций с участием профессионалов индустрии: приглашение опытных специалистов для обмена опытом, показа реальных кейсов использования САПР и вдохновения студентов на развитие своих навыков.

3. Создание проектов с использованием САПР: студенты могут работать над реальными проектами, где им потребуется применять знания по дизайну и использованию программных средств для создания моделей и проектов.

4. Обеспечение доступа к современным программным продуктам и обновление оборудования: важно, чтобы студенты имели возможность работать с актуальными инструментами, которые используются в индустрии.

5. Поддержка и стимулирование самостоятельной работы студентов: поощрение их к экспериментам, исследованиям и развитию собственного видения в области дизайна с помощью САПР.



Реализация данных мер позволит значительно улучшить обучение будущих преподавателей дизайна с помощью систем автоматизированного проектирования и подготовить квалифицированных специалистов, готовых к работе в современной индустрии дизайна.

В данной статье, улучшение обучения будущих преподавателей дизайна с помощью САПР не только повышает качество образования, но и способствует развитию профессиональных компетенций, адаптированных к требованиям современного рынка труда. Результатом такого подхода является подготовка специалистов, готовых к решению сложных профессиональных задач и применению инновационных подходов в области дизайна.

Таким образом, интеграция систем автоматизированного проектирования в процесс обучения будущих преподавателей дизайна открывает новые перспективы для развития образования и формирования высококвалифицированных специалистов, готовых к вызовам современного мира дизайна.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Масалова В.А. Разработка методов проектирования одежды с использованием современных средств компьютерной графики. Дисс. к.т.н. - М., 1996.
2. Маслова Е.Г. Разработка методов интенсификации процесса автоматизированного проектирования конструкций одежды. Дисс. к.т.н. - М., 2007.
3. Масалова В.А. Основы AutoCAD: методическое пособие к выполнению лабораторных, курсовых и дипломных работ. / В.А. Маслова, Е.Г. Маслова. - М.: ИИЦ МГУДТ, 2004. - 47 с.
4. Umarova F. KASBIY KOMMUNIKATIV KOMPETENTSIYANI SHAKLLANTIRISH TEXNOLOGIYASI //Toshkent davlat pedagogika universiteti. - 2023.
5. F.A.Umarova Use of modern information and communication technologies in the training of designers Journal of Central Asian Social Studies 1 (01), 34-44
6. Фотима Абдурахимовна Умарова / Талабаларга кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатишда ахборот-коммуникация

технология воситаларидан фойдаланиш орқали таълим самарадорлигига эришиш / Современное образование (Узбекистан) 2021

7. Umarova Fotima Abdurahimovna / The Importance of Learning CAD / CAM FOR STUDENT FASHION DESIGNERS IN UNIVERSITIES. / ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ №22, 2022/1

8. ХА Умаров, ЗА Умарова / "Использование электронно-образовательных ресурсов в целях создания образовательной экосистемы". Перспективные информационные технологии / Перспективные информационные технологии (ПИТ 2018) 2018

9. Khusan Abdurakhimovich Umarov / Formation of students'professional readiness on the basis of innovative ways of cooperation in the conditions of uzbekistan (by the example of future teachers) / Journal of Central Asian Social Studies / 2020/8/10

10. FA Umarova / Methodology of Training Students in Design and Modeling of Clothes Using Information Communication Technologies / REVISTA GEINTEC-GESTAO INOVACAO E TECNOLOGIAS 6, 2

11.

12. NA Muslimov, ZA Umarova / The role of media resources in the process of self-education / International Journal Papier Public Review 2021

13. Zakhro Umarova, Umarov Abdurakhim Vakhitovich / Step towards the Development and New Prospects of Uzbek Higher Education / Journal La Edusci 2020/12/31