

14. *Stefanovskaya T. A. Pedagogika: nauka i iskusstvo [tekst] : ucheb. posobie / T. A. Stefanovskaya. – Moskva, 1998. – 368 s.*
15. *Shchepanskiy Ya. Elementarnye ponyatiya sotsiologii / Ya. Shchepanskiy ; per. s polsk. M. M. Gurenko ; pod obshch. red. i posleslov. akad. A. M. Romyantseva. – Moskva : Progress, 1969. – 240 s.*

ПАВЛЮХ Н. С. Механизмы и факторы социализации дошкольников.

В статье проанализирована проблема социализации личности; выяснено сущность дефиниции “социализация” сквозь призму ученых-исследователей; определена социализация личности как сложный и многофакторный процесс, в котором значимыми являются объективные и субъективные детерминанты. Констатировано, что социализация начинается с раннего детства, такой этап называется “первичной” (подготовительной) социализацией и является самым важным в жизни каждого человека. Проанализировано сущность “вторичной” (активной) социализации – следующий этап, присущий личности, которая уже имеет определенный багаж ценностей, опыта, представлений, убеждений, мотивов и тому подобное.

Проанализированы основные механизмы социализации, к которым относим: психологический; традиционный; институциональный; стилизованный; межличностный. На этапе дошкольного детства важнейшими являются импринтинг, подражания, экзистенциальный нажим, идентификация.

Ключевые слова: *ребенок-дошкольник, социализация, механизмы социализации, первичная и вторичная социализация.*

PAVLIUKH N. S. Mechanisms and factors of preschool children socialization.

The article gives the analysis of the problem of socialization of the individual; the clarification of the essence of “socialization” from the point of view of different scientists-researchers; the definition of socialization of the individual as a complex and multifactorial process, in which objective and subjective determinants are significant. It is stated that socialization begins in an early childhood, this stage is called “primary” (preparatory) socialization and is the most important in the life of each person. The essence of “secondary” (active) socialization is analyzed - the next stage, inherent to personality, that already has certain luggage of values, experience, representations, beliefs, motives, etc.

The basic mechanisms of socialization are analyzed which include psychological; traditional; institutional; stylized; interpersonal. Imprinting, imitation, existential pressure, identification are the most important at the stage of pre-school childhood.

Keywords: *preschooler, socialization, mechanisms of socialization, primary and secondary socialization.*

УДК 378.147.38:65

Райковська Г. О.

ДИЗАЙН І ЕРГОНОМІКА В ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ “ГАЛУЗЕВЕ МАШИНОБУДУВАННЯ”

Проаналізовано теорію і практику професійної підготовки фахівців галузевого машинобудування у ВТНЗ. Розглянуто процеси становлення дизайнерської освіти в Україні. Одним із засобів забезпечення якісної підготовки є навчання студентів методиці дизайнерського та ергономічного проектування промислового обладнання на конкретних,

найбільш характерних об'єктах, різних за призначенням і функціями, ступенем складності, технологічними вимогами і діючих в різному виробничому середовищі. Найбільш загальною тенденцією є бажання конструкторів і дизайнерів щодо лаконічного формоутворення металообробних верстатів.

Формоутворення металообробних верстатів висуває сьогодні перед конструктором і дизайнером чимало принципів питань. Чіткість і простота форми покликані оптимізувати умови праці та використовувати сучасну технологію виробництва верстатів.

Ключові слова: *Дизайн, ергономіка, верстатобудування, система “людина – машина”, конструювання.*

Сьогодні важко уявити будь-яку сферу людської діяльності, якої б не торкнувся дизайнер. Слово “дизайн” зазвичай пов'язують із багатьма речами, які нас оточують, і переважно це красиві, привабливі речі із сучасними формами та кольором. І сьогодні, для нас уже стали звичними поняття, що з'явилися не дуже давно: індустриальний дизайн; промисловий дизайн; ергономічний дизайн; художній дизайн тощо. В середині ХХ століття у професійному лексиконі для позначення формоутворення в умовах індустриального виробництва використовувалось поняття “індустриальний дизайн” [6]. Цим поняттям підкреслювався його нерозривний зв'язок з індустриальним виробництвом і конкретизувалась багатозначність терміну “дизайн”. Основними об'єктами промислового дизайну є знаряддя праці й механізми. Сюди ж відноситься продукція машинобудування: верстати, транспортні засоби, пристосування і таке інше. Така продукція є визначальною в економічному розвитку країни в цілому, тому тут зосереджують провідні наукові дослідження, експериментальні розробки, впровадження новітніх матеріалів і технологій. Дизайнерові доводиться створювати принципово нові вироби відповідно до постійно мінливих вимог виробництва. Зручність і безпека експлуатації, економічність, привабливий зовнішній вигляд – основні вимоги до виробів промислового дизайну. Ми завжди прагнемо більшого, ми постійно знаходимося у пошуках чогось нового. Отже дизайн застосовують під час створення будь-якого технічного промислового виробу, в будь-якій сфері людської життєдіяльності, де соціально-культурно зумовлене спілкування між людьми, технікою і навколишнім середовищем.

Процеси становлення дизайнерської освіти в Україні витікають з обставин розвитку високорозвиненого машинобудівного сектору промисловості [4]. У зв'язку з цим вищі технічні навчальні заклади стали здійснювати підготовку бакалаврів, магістрів та докторів філософії за галуззю знань 13 “Механічна інженерія”, спеціалізацією – “Інженерний дизайн”, “Комп'ютерний дизайн та проектування”, а саме: Механіко-машинобудівний інститут Національного технічного університету України “КПІ імені Ігоря Сікорського”; Національний лісотехнічний університет України, м. Львів; Національний університет біоресурсів і природокористування, м. Київ; Житомирський державний технологічний університет та інші навчальні заклади України. Науковці (О. Бойчук,

Н. Орлова, Л. Сидорчук, І. Рижова та ін.) в своїх дослідженнях зазначають, що мистецтво дизайну є одним із рушійних факторів істотних соціальних змін і несе в собі значний потенціал перетворень економічної й культурної сфер життєдіяльності людини [1-6].

Мета статті полягає у розкритті сучасного підходу, щодо підготовки фахівців здатних здійснювати конструювання машинобудівного обладнання, застосовуючи дизайнерські й ергономічні вимоги до нього.

Існує міф, що галузеве машинобудування – це спеціальність, де вчать конструювати і виготовляти машини, але насправді це можливість одержати найкращу технічну освіту й стати справжнім майстром інженерних вершин. Галузеве машинобудування – спеціальність широкого профілю, яка дозволяє майбутнім фахівцям механічної інженерії розбиратись у складових частинах великих промислових виробництв, зрозуміти будову будь-яких верстатів, промислових систем та навіть літаків й космічних кораблів; знати, як впроваджуються інноваційні комп'ютерні технології на виробництві, вільно оперувати всіма спеціальними програмними засобами й розробляти надсучасні підходи до оптимізації промисловості.

Деталі, вузли машин виготовляють за креслениками, виконаними на основі проектів – сукупності розрахунків, графічних матеріалів та пояснень до них, призначених для обґрунтування та визначення параметрів конструкції (кінематичних, динамічних, геометричних та ін.), її продуктивності, економічної ефективності. Для особливо відповідальних конструкцій проект доповнюють макетом або діючою моделлю.

У всіх сферах проектування, конструкторської та дизайнерської роботи велика увага приділяється, не тільки естетичним, технічним, функціональним показникам, але й питанням ергономіки обладнання. Найбільш загальною тенденцією є прагнення конструкторів і дизайнерів різних країн до найбільш лаконічних форм машинобудівного обладнання. Це явище не випадкове – воно обумовлене цілим рядом факторів, а не тільки рухом моди, як його інколи трактують. Перш за все, воно викликано бажанням оптимізації відносин “людина – машина”.

Таким чином, формоутворення металообробних верстатів висуває сьогодні перед конструкторами і дизайнерами немало принципів питань. Слід відмітити, що конструювання машин – творчий процес з властивими йому закономірностями побудов і розвитку. Основні особливості цього процесу полягають у багатоваріантності рішень, необхідності узгодження прийнятих рішень зі загальними і специфічними вимогами, що висуваються до конструкцій, а також з вимогами відповідних стандартів, що регламентують терміни, визначення, умовні позначення, систему вимірювань, методи розрахунку і таке інше.

Безумовно, більш лаконічна форма, чітке виділення в ній функціональних зон верстата, вибір фарбування та інше сприяє цьому. Створення лаконічної форми йде з середини структури верстата. Чіткість і

простота форми, призвані оптимізувати умови праці та використовувати сучасну технологію проектування верстатів.

Вивчення питань ергономіки та ергономічного дизайну, засвоєння методики врахування людського фактору при дизайнерському проектуванні середовища, обладнання тощо забезпечить підготовку висококваліфікованого фахівця, який може не тільки оцінити, але й створити продукцію, що буде забезпечувати високу якість і ефективність праці, здоров'я та безпеку людини, яка користуватиметься даним обладнанням чи перебуватиме у спроектованому середовищі.

Базою для оволодіння методикою дизайнерських і ергономічних розробок слугують дисципліни: "Інженерна та комп'ютерна графіка", "Деталі машин", "Опір матеріалів", "Комп'ютерне конструювання і моделювання механічних систем", "Металорізальне обладнання", "Експлуатація та обслуговування машин", а також інші. Дисципліна "Дизайн та ергономіка в машинобудуванні" є завершальною в підготовці інженера-конструктора галузевого машинобудування, якій би володів правилами проектування сучасного обладнання та інших виробів, у тому числі й під час модернізації існуючого, з врахуванням створення найкращих умов співіснування системи "машина-людина". Врахування антропометричних характеристик людини, навички творчого осмислення вихідних умов в процесі конструювання, дотримання нормативних документів із дизайну та ергономіки надають можливість розробки не тільки досконалих виробів, але й забезпечити безпечну експлуатацію.

Комплексні технічні науки, такі як "дизайн та ергономіка в машинобудуванні" відрізняються від класичних за об'єктами дослідження – вони вивчають і описують, щонайменше три типи об'єктів: 1) системи "людина – машина" (ЕОМ, пульти управління, напівавтомати і т.д.); 2) складні Техносистеми (інженерні споруди, літаки і технічні системи їх обслуговування, аеродроми, дороги, обслуговуюча техніка і т.ін.); 3) такі об'єкти, як технологія або техносфера.

Шляхом творчої діяльності, дизайнерських і ергономічних досліджень на основі наукових знань і технічних винаходів створюються нові принципи дії, способи реалізації цих принципів, конструкції технічних систем або окремих її компонентів. Складність виготовлення, конструювання і технічного обслуговування машинобудівного обладнання, а також потреба створення систем, які частково або повністю відрізняються від існуючих, стимулюють розвиток дизайну та ергономіки в машинобудуванні.

Слід виділити наступні закономірності і тенденції розвитку сучасного науково-технічного знання: 1) послідовну еволюцію у напрямку формування цілісної системи знань; 2) дисциплінарну організацію, формування типів технічних наук; 3) поглиблення взаємодії з природними і соціально-гуманітарними науками, а також з філософією науки і техніки;

4) поглиблення математизації; 5) набуття визначальної ролі в посиленні взаємодії науки, техніки і виробництва, у розвитку суспільства; 6) сприяння формуванню техносфери, гармонійної по відношенню до природи, суспільству і людині; 7) взаємодія на всіх рівнях і у всіх формах з інженерною діяльністю та психологією.

Таким чином, новий стан у системному проектуванні представляє собою проектування систем діяльності. Мова йде про соціотехнічне, а не системотехнічне конструювання, де головна увага повинна приділятися не машинним компонентам, а людській діяльності її соціальним і психологічним аспектам.

До головних умов раціонального ергономічного конструювання виробів машинобудівної галузі відносять обов'язковий облік специфічних компонентів системи "людина – техніка – середовище", що виявляються в процесі функціонування виробу [2-3]. Такими особливостями вважають: вид виробу та особливості його роботи; своєрідність людського організму; умови навколишнього середовища. Однак для переважної більшості споживачів ергономічність будь-якого товару ототожнюється зі зручністю. Зручність використання можна визначити як сукупність усіх властивостей, що характеризують рівень комфортності у взаємодії людини з предметом. Як відомо, споживач передовсім звертає увагу саме на ті властивості виробу, що його цікавлять. А головним результатом ефективного ергономічного конструювання слід уважати досягнення відповідного рівня комфортності – сукупності позитивних психологічних, психофізіологічних та фізіологічних відчуттів людини, що виникають у процесі її діяльності в разі контакту з навколишніми об'єктами і середовищем.

Проблеми комплексного регулювання питань, пов'язаних з формуванням нормативного забезпечення процесів проектування дизайн-ергономічних технологічних систем, за умов глобалізації економічних відносин набувають надзвичайної актуальності. Сьогодні Україна бере активну участь у виконанні робіт із гармонізації вимог до ергономічності вітчизняної продукції і вимог міжнародних і регіональних стандартів, рекомендацій міжнародних організацій у галузі охорони праці і безпеки продукції.

Поряд з вище зазначеним, слід звернути увагу на комп'ютерний дизайн, який стрімко розвивається, перетворюючись із прикладного й обслуговуючого, на самостійний вид дизайнерської діяльності. Комп'ютерний дизайн – це проектування й конструювання різноманітних об'єктів за допомогою програмного забезпечення. Володіння комп'ютерним дизайном необхідне багатьом фахівцям, які займаються проектуванням виробів.

Отже, перед ведучими педагогами в галузі машинобудування постала задача – як навчати, які методи і засоби використовувати в професійній підготовці майбутніх фахівців галузевого машинобудування [1]. Щодо

вирішення даної задачі, ми вважаємо, що формування дизайнерських здібностей у студентів повинне розпочинатись вже з перших днів навчання у ВНЗ під час опанування базової графічної підготовки (нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка). Ідея полягає в тому, що освітній процес будується таким чином, щоб студент вже з першого курсу і до останнього, включаючи випускні бакалаврські та магістерські роботи поступово опановував навички дизайнерського конструювання, постійно доповнюючи їх новими знаннями, наприклад, геометричного моделювання, ергономіки тощо. Найкращих результаті можна досягти із запровадженням САПР SolidWorks до освітнього процесу. Використання SolidWorks на факультеті інженерної механіки ЖДТУ має наскрізний характер комп'ютерної підготовки студентів. Студенти поступово всебічно вивчають систему SolidWorks: 3D-моделювання і створення асоціативних креслеників, систему для проведення інженерних розрахунків SolidWorks Simulation (розрахунки на міцність і т.ін.), SolidWorks Motion (кінематика і динаміка технічних систем), модуль CAMWorks для SolidWorks (створення програм для верстатів з числовим програмним управлінням), Інтермех (конструкторська і технологічна підготовка виробництва – Cadmech і Techcard). Як показала практика – це дозволяє на якісно новому, сучасному рівні організувати цілий ряд навчальних курсів у професійній підготовці з галузі знань “Галузеве машинобудування”.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Підсумовуючи вище зазначене, необхідно відмітити, що на протязі всього періоду формування освітньої системи підготовки фахівців з дизайну, існували різні підходи до розуміння змісту та обсягів навчання студентів інженерно-технологічними дисциплінами. Вже із самого початку розробки теорії і методики дизайну поставало питання оптимальної співпраці дизайнерів, конструкторів та виробників. І для успішного розвитку суспільства важливо взаємодоповнювати науку, мистецтво і виробничі технології, особливо, в ході підготовки фахівців із дизайну для різних галузей життєдіяльності. Технічна досконалість обладнання, транспортних засобів, створення механізму принципово нового призначення спонукає вищі технічні навчальні заклади готувати фахівців здатних дизайнерське конструювання верстатів, приладів, засобів основного виробництва тощо.

Дизайн-освіта у вищому навчальному закладі повинна бути спрямована на формування у студентів професійних якостей, творчих здібностей, інтересів тощо. Безумовно, запропоновані напрямки підготовки, підвищення рівня фундаментальної та спеціальної фахової підготовки неможливо реалізувати без належного теоретичного та науково-методичного їхнього обґрунтування. Багатообразні складові з яких складається дизайнерське конструювання, потребують досконалого вивчення, аналізу і розробки методичної системи їх впровадження в освітній процес.

Використана література:

1. *Бойчук О.* Промисловий дизайн в Україні: оптимістичне минуле, невизначене майбутнє [Електронний ресурс] / О. Бойчук // Мистецтвознавство України. – 2009. – Вип. 10. – С. 215-222. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mysu_2009_10_35
2. *Орлова Н. С.* Значення дисциплін інженерно-технологічного спрямування при підготовці майбутніх дизайнерів у вищих навчальних закладах / Н. С. Орлова // Дизайн-освіта майбутніх фахівців: теорія і практика : матеріали II Всеукр. наук.-практ. заочної конф., (21-22 берез. 2017 р., м. Полтава) / уклад. Є. В. Кулик, І. В. Савенко ; Полтав. нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка, каф. основ виробництва та дизайну. – Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2017. – С. 133-139.
3. *Прусак В. Ф.* Організаційно-педагогічні засади підготовки майбутніх дизайнерів у вищих навчальних закладах України : автореф. дис. ... кан. пед. наук : 13.00.04 / Прусак Володимир Федорович. – Вінниця., 2006. – 22 с.
4. *Рижова І. С.* Дизайн в технічних вузах України / І. С. Рижова // Гуманітарний вісник ЗДІА. – 2009. – Вип. 37. – С. 87-95.
5. *Сидорчук Л. А.* Теоретичні і методичні засади навчання ергономіки майбутніх учителів технологій : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / Сидорчук Людмила Андріївна. – Київ, 2011. – 497 с.
6. *Фурса О. О.* Тенденції розвитку дизайн-освіти в Україні (друга половина ХХ – початок ХХІ століття) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Фурса Оксана Олександрівна. – Житомир, 2014. – 43 с.

References:

1. *Boichuk O.* Promyslovyi dyzain v Ukraini: optymystychnе mynule, nevyznachene maibutnie [Elektronnyi resurs] / O. Boichuk // Mystetstvoznavstvo Ukrainy. – 2009. – Vyp. 10. – S. 215-222. – Rezhym dostupu : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Mysu_2009_10_35
2. *Orlova N. S.* Znachennia dystsyplin inzhenerno-tekhnologichnoho spriamuvannia pry pidhotovtsi maibutnikh dyzaineriv u vyshchyykh navchalnykh zakladakh / N. S. Orlova // Dyzain-osvita maibutnikh fakhivtsiv: teoriia i praktyka : materialy II Vseukr. nauk.-prakt. zaochnoi konf., (21-22 berez. 2017 r., m. Poltava) / uklad. Ye. V. Kulyk, I. V. Savenko ; Poltav. nats. ped. un-t imeni V. H. Korolenka, kaf. osnov vyrobnytstva ta dyzainu. – Poltava : PNPУ imeni V. H. Korolenka, 2017. – S. 133-139.
3. *Prusak V. F.* Orhanizatsiino-pedahohichni zasady pidhotovky maibutnikh dyzaineriv u vyshchyykh navchalnykh zakladakh Ukrainy : avtoref. dys. ... kan. ped. nauk : 13.00.04 / Prusak Volodymyr Fedorovych. – Vinnytsia, 2006. – 22 s.
4. *Ryzhova I. S.* Dyzain v tekhnichnykh vuzakh Ukrainy / I. S. Ryzhova // Humanitarnyi visnyk ZDIA. – 2009. – Vyp. 37. – S. 87-95.
5. *Sydorchuk L. A.* Teoretychni i metodychni zasady navchannia erhonomiky maibutnikh uchyteliv tekhnolohii : dys. ... d-ra ped. nauk : 13.00.02 / Sydorchuk Liudmyla Andriivna. – Kyiv, 2011. – 497 s.
6. *Fursa O. O.* Tendentsii rozvytku dyzain-osvity v Ukraini (druha polovyna KhKh – pochatok KhKhI stolittia) : avtoref. dys. ... d-ra ped. nauk : 13.00.01 / Fursa Oksana Oleksandrivna. – Zhytomyr, 2014. – 43 s.

РАЙКОВСКАЯ Г. А. Дизайн и эргономика в профессиональной подготовке специалистов по специальности “Отраслевое машиностроение”.

Проанализировано теорию и практику профессиональной подготовки специалистов отраслевого машиностроения в ВТУЗ. Рассмотрено процессы становления дизайнерского образования в Украине. Одним из средств, обеспечения качественной подготовки есть обучение студентов методики дизайнерского и эргономического проектирования промышленного оборудования на конкретных, наиболее характерных объектах, разных за назначением и функциями, степенью сложности, технологическими требованиями и действующих в разных производственных условиях. Наиболее общею тенденцией есть желание конструкторов и дизайнеров до лаконичного формообразования металлообрабатывающих станков.

Формообразование металлообрабатывающих станков выдвигает сегодня перед конструктором и дизайнером немало принципиальных вопросов. Четкость и простота формы призваны оптимизировать условия труда и использовать современную технологию производства станков.

Ключевые слова: дизайн, эргономика, станкостроение, система “человек – машина”, конструирование.

RAIKOVSKA H. A. Design and ergonomics in professional training of specialists of the specialty “branch engineering”.

In this scientific article the theory and practice of professional training of specialists in branch engineering in higher technical educational institutions were analyzed. The processes of formation of design education in Ukraine are considered. One of the options for providing quality training is teaching students the methodology of design and ergonomic design of industrial equipment on specific, most characteristic objects, different in purpose and function, complexity, technological requirements and operating in different production environments. The most common tendency is the desire of designers for the laconic shaping of metalworking machines.

Formation of metalworking machines today puts forward a lot of fundamental questions to the designer. The clarity and simplicity of the forms are intended to optimize the working conditions and use modern technology of machine tools production.

The main conditions of rational ergonomic design of products of the machine-building industry include the obligatory account of the specific components of the system “human - technology – environment”, which are manifested in the functioning of the product. Such features are considered: the type of product and the features of its work; peculiarity of the human body; environmental conditions. However, for the vast majority of consumers, the ergonomics of any product is identified with ease.

The best result in preparing future professionals capable of design, ergonomic engineering design can be achieved with the introduction of SolidWorks CAD to the educational process. Using SolidWorks at the Faculty of Engineering Mechanics of Zhytomyr State Technological University has a cross-cutting nature of computer training students. Students are gradually thoroughly studying the SolidWorks system: 3D modeling and creation of associative shredders, SolidWorks Simulation engineering calculations system (calculations for strength, etc.). As practice has shown, this allows for a qualitatively new, modern level to organize a number of training courses in professional training in the field of knowledge “Branch Engineering”.

Keywords: Design, ergonomics, machine tools, system “human – machine”, design.

УДК 378.091.12.011.3-051:62/64:004

Ребенок В. М.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВИКЛАДАЧАМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ОСВІТЬОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

У статті проаналізовано особливості застосування інформаційних технологій викладачами професійної підготовки, які забезпечують передачу знань і доступ до різноманітної навчальної інформації інтенсивніше та ефективніше, ніж за традиційного навчання. Використання електронних засобів навчання в галузі освіти дозволяє підвищити ефективність та якість засвоєння навчального матеріалу й відкриває великі можливості для вдосконалення навчального процесу в закладах вищої освіти. Доведено, що процес інформатизації суспільства є домінуючим видом діяльності у сфері суспільного виробництва,