

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖПРАЦІ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МОРСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

**ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

**ARMED FORCES ACADEMY OF GENERAL MILAN RASTISLAV STEFÁNIK**

**МОРСЬКИЙ ПОРТ «ЮЖНИЙ»**

**ТОВ «ЕНЕРГІЯ ЮГ»**

**МП «ГОДСЕНД ЛТД» ТОВ**

**ТОВ «НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКИЙ УЧБОВО-КУРСОВИЙ  
КОНСУЛЬТАЦІЙНИЙ ЦЕНТР ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ»**

## **ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ**

### **ДРУГОЇ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ «ПЕРСПЕКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ДОВГОЛІТТЯ ЛЮДИНИ»**

**15-16 травня 2019 року**

**Одеса**

Друга міжнародна науково-технічна конференція  
«Перспективні технології  
для забезпечення безпеки життєдіяльності та довголіття людини»

---

---

Друга міжнародна науково-технічна конференція «Перспективні технології для забезпечення безпеки життєдіяльності та довголіття людини»: Тези доповідей. – Одеса: ОНМУ, 2019. – 228 с.

Збірник містить тези доповідей Другої міжнародної науково-технічної конференції «Перспективні технології для забезпечення безпеки життєдіяльності та довголіття людини».

Наведені матеріали охоплюють широке коло питань, пов'язаних з сучасними перспективними технологіями для забезпечення безпеки життєдіяльності та довголіття людини, а також з засобами та методами їх використання в різних сферах життєдіяльності людини. Вони відображають результати науково-дослідної роботи викладачів та студентів Одеського національного морського університету, а також співробітників: Одеської державної академії будівництва і архітектури, Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», Одеського національного університету ім. І.І. Мечникова, Одеського державного аграрного університету та ін.

Матеріали публікуються в авторській редакції.

Оргкомітет конференції висловлює подяку всім учасникам конференції та сподівається на подальшу плідну співпрацю.

## ЗМІСТ

- Беспалова А.В. – к.т.н., доцент, зав. кафедрой, ОГАСА.  
**О преподавании дисциплин «Охрана труда» и «Безопасность жизнедеятельности» в ОГАСА** 11
- Svitlana Gvozdii – Doctor of Pedagogical Sciences, assistant professor, ONU I.I.Mechnicov,  
Daria Silukova – student, ONU I.I.Mechnicov.  
**Methods, approaches and promising technologies for ensuring one’s life safety and longevity: medical and social aspects** 14
- Гвоздїй С.П. – д.п.н., доцент, зав. кафедрою, ОНУ ім. І.І. Мечникова.  
**Особливості підготовки майбутніх фахівців зі спеціальності «Біологія та здоров’я людини» в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова** 16
- Заплатинський В.М. – к.с.-г.н., доцент, почесний професор, НУФВСУ, Президент АБОЗ,  
Гайда В. – д.е.н., Варшавська ШУЗ Республіка Польща.  
**Спеціальності та спеціалізації з питань безпеки в системі освіти Польщі** 19
- Липский В.В. – начальник администрации морского порта «Южный».  
**Мотивация и безопасность трудовой деятельности персонала порта «Южный»** 23
- Maria Martinska – PhD, field assistant, Armed Forces AGM Rastislav Štefánik, Liptovský Mikuláš, Slovak Republic. Inga Uriadnikova – assistant professor, Ph.D, vice-president, ASH. Vladimir Lebedev – Doctor of Technical Sciences, professor, OSACEA.  
**Human security in the aspect of modern gender-integrated organization in the army** 26
- Хотин С.Ю. – к.т.н., доцент, ОНМУ.  
**Социально-экономические последствия достижения долголетия и бессмертия людей в глобальном масштабе** 30

- Третьяков О.В. – д.т.н., доцент, ХДАФК,  
Доронін Є.В. – к.т.н., доцент, ХНУ ім. В.Н.Каразіна.  
**Необхідна адаптація нормативної бази України з безпеки  
життєдіяльності людини у світлі євроінтеграції України** 34
- Коноплев А.В. – д.т.н, професор, зав. кафедрой, ОНМУ.  
Кононова О.Н. – старший преподаватель, ОНМУ,  
Чередарчук Н.И. – аспирант, нач. отдела ВЛА та МЯО, ОНМУ,  
Сологуб В.О. – аспирант, ОНМУ.  
**Использование уточнённого коэффициента относительной  
долговечности при оценке усталостной прочности  
восстановленных гребных валов.** 38
- Гунченко О.М. – к.т.н., доцент, докторант, КНУБА.  
**Оцінка рівня виробничого травматизму та шляхи його  
подолання у будівельній галузі** 41
- Коноплєв А.В. – д.т.н, професор, зав. кафедрой, ОНМУ,  
Галевский В.В. – старший преподаватель, ОНМУ,  
Кононова О.Н. – старший преподаватель, ОНМУ,  
Рожко Е.К. – ассистент ОНМУ.  
**Экспериментальная проверка метода ускоренной оценки  
долговечности судовых гребных валов** 45
- Лобода Н.С. – д.г.н., професор, зав. кафедрою, ОДЕКУ,  
Тучковенко Ю.С. – д.г.н., професор, ОДЕКУ,  
Гриб О.М. – к.г.н., доцент, ОДЕКУ.  
**Перспективи забезпечення безпеки життєдіяльності людини в  
межах басейну Куяльницького лиману з урахуванням змін  
клімату та господарської діяльності** 49
- Sieuwnath Naipal – doctor, Faculty of Technological Sciences,  
Department of Infrastructure,  
Anton de Kom University of Suriname.  
**Mangrove rehabilitation Weg naar Zee using sediment trapping  
technique** 53
- Дашковська О.П. – к.т.н., доцент, ОДАБА.  
**Використання прогресивних методів при вивченні дисципліни  
«Основи охорона праці»** 54

Перетяка С.М. – к.т.н., доцент, ОНМУ. <b>Забезпечення метеорологічних умов у навчальних корпусах ОНМУ</b>	<b>57</b>
Гладких О.Ю. – директор, МП «ГодСенд ЛТД» ТОВ, Урвачов О.В. – інженер-проектувальник, МП «ГодСенд ЛТД» ТОВ. <b>Сучасні автоматичні системи протипожежної сигналізації для житлових будинків</b>	<b>60</b>
Осадчук П.І. – к.т.н., доцент, ОДАУ, Яковенко А.М. – к.т.н., академік, професор, ОДАУ, Дударев І.І. – к.т.н., доцент, зав. кафедрою, ОДАУ, Москалюк І.В. – к.т.н., доцент, ОДАУ, Перетяка С.М. – к.т.н., доцент, ОНМУ. <b>Технологія та техніка безпеки виробництва рослинної олії</b>	<b>63</b>
Дударев І.І. – к.т.н., доцент, зав. кафедрою, ОДАУ, Яковенко А.М. – к.т.н., академік, професор, ОДАУ, Москалюк І.В. – к.т.н., доцент, ОДАУ. Осадчук П.І. – к.т.н., доцент, ОДАУ. <b>Сучасний спосіб обробки зерна злакових культур</b>	<b>67</b>
Москалюк І.В. – к.т.н., доцент, ОДАУ, Дударев І.І. – к.т.н., доцент, зав. кафедрою, ОДАУ, Осадчук П.І. – к.т.н., доцент, ОДАУ, Яковенко А.М. – к.т.н., академік, професор, ОДАУ. <b>Сучасні проблеми охорони праці, техніки безпеки у сільському господарстві</b>	<b>71</b>
Перетяка С.М. – к.т.н., доцент, ОНМУ, Осадчук П.І. – к.т.н., доцент, ОДАУ. <b>Шляхи забезпечення норм мікроклімату у навчальних закладах</b>	<b>75</b>
Гладких О.Ю. – директор, МП «ГодСенд ЛТД» ТОВ, Жумайло Н.В. – фахівець з інформаційних технологій, МП «ГодСенд ЛТД» ТОВ. <b>Засоби автоматизації систем та устаткування, що не входять до складу пристроїв протипожежного захисту</b>	<b>77</b>
Ковтун І.М. – к.т.н., доцент, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». Стекольников В.В. – студент, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». <b>Ризики систем управління трудовими ресурсами</b>	<b>81</b>

Курган П.Г. – к.т.н., доцент, ОГАСА. <b>Главные направления науки и техники в области БЖД</b>	<b>85</b>
Ковтун І.М. – к.т.н., доцент, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Кременчутський О.С. – студент, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». <b>Запиленість виробничого приміщення шкідливими речовинами під час отримання високоентропійних сплавів механічним легуванням в планетарному млині</b>	<b>89</b>
Постернак І.М. – к.т.н., доцент, ОДАСА. <b>Перспективні інноваційні технології для інфраструктури міста Одеса</b>	<b>94</b>
Праховнік Н.А. – к.т.н., доцент, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Безсмертний Р.С. – студент, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». <b>Захист, конфіденційність і безпека в Інтернеті речей</b>	<b>98</b>
Праховнік Н.А. – к.т.н., доцент, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Землянська О.В. – старший викладач, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Целікін В.В. – студент, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». <b>Проблеми забезпечення безпеки даних в області хмарних обчислень</b>	<b>104</b>
Савельєва О.В. – к.т.н., доцент, ПНПУ ім. К.Д. Ушинського, Артемьєва І.С. – к.п.н., старший викладач, ПНПУ ім. К.Д. Ушинського, Кальчева І.О. – студентка, ПНПУ ім. К.Д. Ушинського, Руцька В.П. – студентка, ОНПУ. <b>Ергономічні особливості проектування середовища для дітей</b>	<b>108</b>
Романюк В.П. – к.т.н., доцент, ОДАСА, Приступлюк В.П. – старший викладач, ОДАСА, <b>Небезпечна дія шуму та вібрації на організм людини</b>	<b>112</b>
Романюк В.П. – к.т.н., доцент, ОДАСА, Попова А.М. – студентка, ОДАСА. <b>Небезпека електричного струму в побутовій сфері</b>	<b>116</b>

Чекулаєв Д.І. – старший викладач, ОДАСА, Приступлюк В.П. – старший викладач, ОДАСА. <b>Небезпечні для людини іонізуючі випромінювання</b>	<b>119</b>
Романюк В.П. – к.т.н., доцент, ОДАСА. Юксель Гьокберк – студент, ОДАСА, Турецкая республика. <b>Анализ опасностей при пользовании персональными компьютерами на самочувствие и здоровье людей и рекомендации по защите</b>	<b>123</b>
Чекулаєв Д.І. – старший викладач, ОДАСА, Бригадир Д.І. – студент, ОДАСА. <b>Вплив електромагнітних полів на людину</b>	<b>126</b>
Чекулаєв Д.І. – старший викладач, ОДАСА, Петішко А.О. – студентка, ОДАСА. <b>Біологічні фактори безпеки</b>	<b>130</b>
Приступлюк В.П. – старший викладач, ОДАСА, Григоренко К.В. – студентка, ОДАСА. <b>Вплив на людину небезпечних хімічних факторів</b>	<b>133</b>
Файзуліна О.А. – к.т.н., доцент, ОДАСА. <b>Иновации в приобретении и применении навыков по БЖД</b>	<b>136</b>
Корнило І.М. – к.е.н., доцент, ОДАБА, Гнип О.П. – к.т.н., доцент, ОДАБА. <b>Проблеми надійності технічних систем</b>	<b>140</b>
Даус М.Є. – к.г.н., доцент, ОНМУ. Даус Ю.В. – к.г.н., начальник ІОЦ, ОНМУ. <b>Про можливість використання води р. Кучурган та Кучурганського водосховища для рибогосподарських потреб</b>	<b>143</b>
Сақун М.М. – к.т.н., доцент, ОДАБА. <b>Нітрати та їх шкідливий вплив на людину</b>	<b>147</b>

Пизинцали Л.В. – к.т.н., доцент, ОНМУ, Александровская Н.И. – к.т.н., доцент, ОНМУ. <b>Анализ экологических рисков, возникающих при утилизации морских судов</b>	<b>150</b>
Коновалов С.М. – аспірант, ОНМУ, Єгошина Г.А. – к.т.н., доцент, ОНМУ. <b>Оцінка ризиків складних технічних систем в задачі протиаварійного керування</b>	<b>151</b>
Шестакова М.В. – к.х.н., доцент, ОНМУ. <b>Химико-аналитические и адсорбционные свойства оксида алюминия</b>	<b>155</b>
Поліщук Л.М. – старший викладач, ОНУ ім. І.І. Мечникова, Охримович О.В. – студентка, ОНУ ім. І.І. Мечникова. <b>Сучасний стан безпеки праці та напрямки розвитку охорони праці</b>	<b>160</b>
Недострелова Л.В. – к.г.н., доцент, ОДЕКУ, Чумаченко В.В. – студентка, ОДЕКУ. <b>Гроза активність як один з аспектів природних надзвичайних ситуацій</b>	<b>162</b>
Хотин С.Ю. – к.т.н., доцент, ОНМУ, Васильченко А.Е. – асистент, ОНМУ. <b>Парусно-моторная яхта с силовой гелиоэнергетической установкой</b>	<b>165</b>
Іванова Р.Ю. – к.х.н., доцент, ОНМУ. <b>Флуоресцентні властивості похідних імідазол-4,5-дикарбонової кислоти</b>	<b>169</b>
Andrii Bochkovskyi – PhD, assistant professor, ONPU. <b>Setting of aspects of the methodology for analyzing dangerous and harmful production effects</b>	<b>170</b>



Савчук Є.В. – старший викладач, ОНМУ, Шпота О.О. – асистент, ОНМУ. <b>Європейський досвід енергоефективності будівель</b>	<b>173</b>
Котенко О.В. – старший викладач, ОНМУ. <b>Насильство на робочому місці та його попередження</b>	<b>176</b>
Natalia Sapozhnikova – Cand. Sc. (Tech.), senior lecturer, ONAFT. <b>Evolution of the human factor and analysis of its components</b>	<b>180</b>
Шапкіна Т.І. – старший викладач, ОНУ ім. І.І. Мечникова. <b>Раціональне харчування студентів – запорука їх здоров'я</b>	<b>183</b>
Землянська О.В. – ст. викладач, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Роспопчук М.М. – студент, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». <b>Заходи захисту для мінімізації впливу електромагнітного випромінювання</b>	<b>187</b>
Полукаров О.І. – к.т.н., доцент, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Землянська О.В. – старший викладач, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». Карім Нідаль Худер – студент, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». <b>Оптимізація діяльності спеціалістів із надзвичайних ситуацій в умовах інформаційної війни</b>	<b>193</b>
Ковтун А.І. – к.т.н., асистент, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». Руденко К.П. – студент, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». <b>Вплив сучасних моніторів на здоров'я зорової системи людини</b>	<b>197</b>
Ковтун А.І. – к.т.н., асистент, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», Євзютін П.Ю. – студент, НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського». <b>Ідентифікація аміаку в повітрі виробничих приміщень</b>	<b>201</b>
Вєтох О.М. – старший викладач, ОДАБА. <b>Охорона праці при проектуванні та будівництві мостів</b>	<b>206</b>
Койчев О.О. – к.т.н., старший викладач, ОДАБА. <b>Проблеми та перспективи розвитку охорони праці в Україні</b>	<b>209</b>

Друга міжнародна науково-технічна конференція  
«Перспективні технології  
для забезпечення безпеки життєдіяльності та довголіття людини»

---

Галактіонова Н.П. – асистент, ОНМУ.

**Шкідливі речовини у харчових продуктах та їх характеристика 212**

Яроцкая О.Ю. – старший лаборант, ОГАСА.

**Перспективные технологии биометрической идентификации 214**

Фесенко О.О. – к.т.н., доцент, зав. кафедрою,

Лисюк В.М. – к.т.н., доцент, ОНАХТ,

Сахарова З.М. – старший викладач, ОНАХТ.

**Концепція безперервного навчання та удосконалення  
викладання питань охорони праці 219**

Котенко О.В. – старший викладач, ОНМУ.

**Шляхи подолання залежності від комп'ютерних ігор 222**

Michael Doubrovsky – PhD, D.Sc., Professor, ONMU,

Natela Khoneliiia – PhD, K.Sc., Associate Professor, Associate Professor,  
ONMU.

**Physical-cyber security problem of the european maritime  
transportation and critical port infrastructure 224**

**УДК 747:331.101.1:378**

*Савельєва О.В. – к.т.н., доцент, доцент кафедри «Технологічної і професійної освіти», Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського.*

*Артемьєва І.С. – к.п.н., старший викладач кафедри «Технологічної і професійної освіти», Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського.*

*Кальчева І.О. – студентка 1 курсу магістерської підготовки художньо-графічного факультету, Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д.Ушинського.*

*Руцька В.П. – студентка 2 курсу магістерської підготовки інституту промислових технологій, дизайну та менеджменту, Одеський національний політехнічний університет.*

---

## **ЕРГОНОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЕКТУВАННЯ СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ДІТЕЙ**

В статті досліджені вимоги до проектування меблів у дитячій кімнаті. До організації дитячої кімнати треба підходити комплексно, з урахуванням таких факторів, як фізіологічні, антропометричні, психофізіологічні. Ці фактори визначають ергономічні вимоги до проектування, дозволяють вирішити ряд ергономічних завдань. Таким чином при проектуванні простору дітей необхідно постійно пам'ятати, що основною метою є отримання безпечного середовища, що створює всі необхідні умови для здорового способу життя зростаючого організму.

У формуванні гармонійного життєвого простору, при розробці інтер'єрів дизайнери, перш за все, повинні спиратися на знання тіла людини, його особливостей, структури, розмірів, пластичного характеру форми, біомеханічних можливостей, гігієнічних зв'язків і контактів в системі «людина-меблі-середовище». Ці проблеми вивчає комплексна дисципліна – ергономіка. Ергономіка – це наука, що вивчає людину з метою створення для неї гармонійного середовища проживання [1, 2].

Правильне оснащення простору дітей – одне з найскладніших питань організації житлового середовища. Така кімната або приміщення, як правило, наповнені безліччю функцій: забезпечення умов сну і відпочинку, зберігання речей, ігрова зона, організація робочого місця та ін. Для створення такого середовища дитяча кімната повинна бути ергономічною і слід облаштувати її зручно та безпечно [2, 3].

Говорячи про ергономіку дитячих меблів, мають на увазі наступні три вимоги:

Друга міжнародна науково-технічна конференція  
«Перспективні технології  
для забезпечення безпеки життєдіяльності та довголіття людини»

---

1. Антропометрична відповідність. Дитина стає дедалі більше. Меблі в дитячій кімнаті повинні відповідати розмірам її тіла та враховувати особливості її організму. Дитинство (від народження до року), раннє дитинство (від 1-3 років), дошкільне дитинство (4-6 років), молодший шкільний вік (7-11 років), підлітковий період (12-16 років) [3, 4]: проектування середовища і вибір меблів та устаткування простору дітей для кожної вікової групи базується на певних вимогах і умовах. Меблі, які знаходяться в кімнаті дитини, повинні відповідати її анатомічній структурі і антропометричним даним.

2. Психоемоційна відповідність. У дітей різного віку різні потреби. Для новонародженого найважливіше – сон, їжа та безпека. Так, наприклад, для кімнати немовляти набір меблів включає ліжечко, столик для сповивання, полку для чистих пелюшок, кошик для брудної білизни, шафи для зберігання одягу, предметів гігієни та догляду за дитиною, крісло з підставкою для матері-годувальниці, а до кінця першого року з'являється інше обладнання: стіл, стілець та інше, при цьому місце для гри практично відсутнє, ігрову зону замінює ліжечко або манеж. Для дітей 2-3 років можна вже прибрати високі борта ліжечка, відпадає необхідність в сповивальному столику, з'являється ігрова зона, засоби зберігання великого обсягу іграшок. У дітей дошкільного віку настає активний період фізичного і інтелектуального розвитку, тому при проектуванні простору інтер'єру додається спортивний куточок або куточок для творчих занять. До 6-7 років в кімнаті першокласника має бути робоче місце для виконання уроків, яке повинно бути обладнане додатковими полками та стелажми для зберігання навчального приладдя та книг, правильним освітленням. У дошкільному віці провідний вид діяльності – гра, а значить, дитині потрібний ігровий простір. Коли дитина починає ходити в школу, в дитячій кімнаті повинна з'явитися окрема робоча зона. До досягнення 15-річного віку кімната підлітка неодноразово змінюється, так як з своїх меблів він поступово виростає, змінюється його ставлення до навколишнього світу, предметів навколо нього, їх форми і кольору. Кожному віку потрібно свій простір, який буде створювати сприятливі умови для інтелектуального розвитку дитини [3, 4].

3. Безпека. Це поняття включає три складові: фізична, хімічна та психологічна безпека. Меблі для дитячої кімнати не повинні мати гострих кутів і неякісної фурнітури, підвищена міцність і надійність кріплень, направляючих, обмежувачів положення відкриття-закриття фурнітури. Вибираючи дитячі меблі, треба звертати увагу не тільки на їх функціональність і зовнішній вигляд, але і на якість матеріалів, використання екологічно безпечних матеріалів, що мають клас емісії формальдегідів E1, прийнятий міжнародним співтовариством. Найбільш екологічно чистими є дерев'яні меблі з натурального масиву [2, 4].

Розмір дитячого ліжка, як і ортопедичні якості матраца – суттєвий фактор, який впливає на здоров'я дитини, особливо для новонародженого. Адже малюк проводить уві сні по 12 й більше годин. Аж до 13-14 років триває бурхливе зростання організму, а це значить, що до вибору розмірів ліжка для дитини будь-якого віку потрібно підходити особливо уважно [4].

Письмовий стіл – це незамінний атрибут робочого кабінету або кімнати школяра (рис. 1). За ним можна працювати, вчитися, займатися улюбленим хобі або іншими справами. Від того, наскільки добре вибраний письмовий стіл, залежить не тільки зручність і продуктивність діяльності, але і здоров'я. Наприклад, у школяра від довгого сидіння за незручним столом може порушитися постава, розвинутися сколіоз і викривлення хребта, зіпсуватися зір. Існують певні вимоги до розмірів письмових столів. Їх висота повинна бути не менше 70 см, простір для ніг по ширині має бути близько 50 см, а по глибині стільниця повинна бути від 60 до 70 см [5].

При виготовленні дитячих меблів особлива увага приділяється матеріалам [5]. Дитячі меблі з дерева – це ідеальний варіант. Матеріал має природне походження, відрізняється зносостійкістю. Краще віддавати перевагу листяним породам (бук, горіх, вишня, вільха, береза, ясен, клен) і відмовитися від хвойних (будуть видні всі подряпини і вм'ятини, залишені дитиною). Дитячі меблі з дерева повинні пройти спеціальну обробку. При виготовленні моделі краще віддавати перевагу лакам і фарбам на водній основі.

Дитячі меблі з ДСП досить дешевий матеріал, але виділяє шкідливі речовини. Для дитячих кімнат підходять лише предмети, виготовлені з ДСП класу Е1 (зі зниженим вмістом формальдегіду). Крім того, в якісних моделях плита «загерметизована» з усіх боків: з лицьової і тильної частини вона має ламіноване покриття (або облицьована шпоном), а кромки щільно закриті плівкою, шпоном або пластиком.

Дитячі меблі з МДФ – більш екологічні, оскільки у виробництві самої плити не застосовуються формальдегід смоли. Вироби з МДФ відрізняються підвищеною довговічністю, роками не втрачають свій товарний вигляд.

Друга міжнародна науково-технічна конференція  
«Перспективні технології  
для забезпечення безпеки життєдіяльності та довголіття людини»

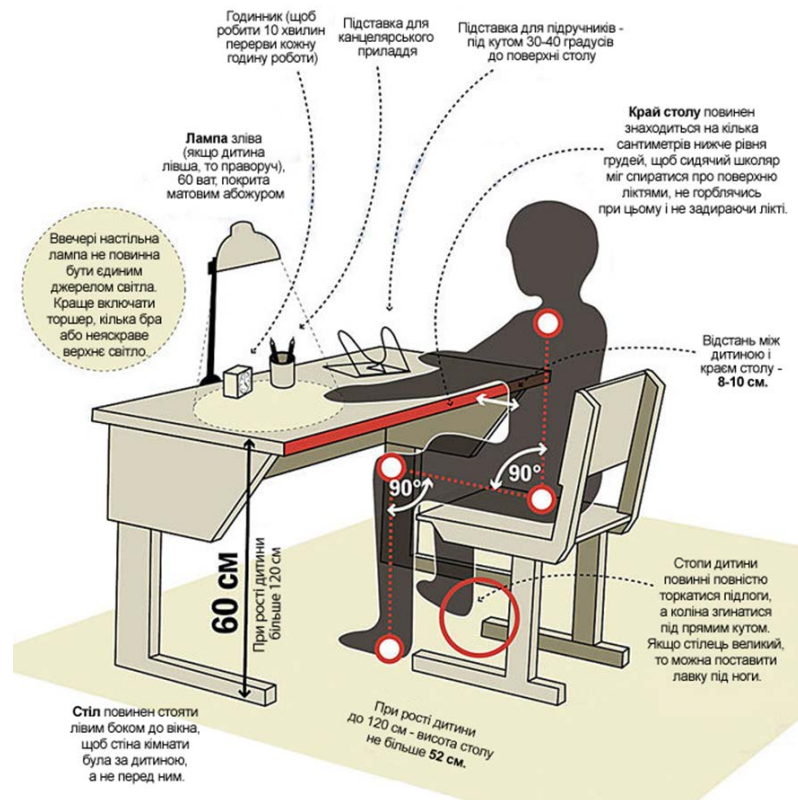


Рисунок 1. Основні вимоги до письмового столу для школяра

Дитячі пластикові меблі набагато легше будь-якої іншої. Дитина зможе самостійно пересувати її, розставляючи відповідно до своїх смаків та уподобань. Дитячі пластикові меблі повинні бути виготовлені з абсолютно нешкідливої (дорогої) пластмаси.

Плетені дитячі меблі – неймовірно міцні та зручні. Легкі, практично невагомі, плетені меблі дитячі виготовляються як з натуральних матеріалів (ротангу, лози або бамбука), так і з синтетичних імітацій.

Безкаркасні м'які меблі – мобільні та легкі, призначені для сидіння та валяння. Вони представлені такими моделями як крісло-мішок, великий матрац, пуф та іншими предметами. Меблі ці не ламаються, тому що в їх основі – розсипний наповнювач.

Дитячі меблі повинні відповідати всім вимогам безпеки, бути екологічно чистими, не повинні мати гострих кутів і виступаючих деталей (болтів, гайок, механізмів і т.д.). Поверхні меблів повинні бути гладкими, добре відшліфованими, без ворсистості, легкими і доступними для проведення прибирання.

Таким чином, ергономічний підхід дозволяє полегшити створення комфортного та безпечного середовища для повноцінного розвитку дитини. Знання ергономіки допомагає проектувати простір дитячої кімнати,

формувати гармонійне середовище з урахуванням фізичного і творчого розвитку дітей.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Рунге В.Ф., Манусевич Ю.П. Эргономика в дизайне среды: учеб. пособие. Москва: Архитектура\_С, 2009. 328 с.
2. Marcelo M. Soares, Francisco Rebelo. Ergonomics in Design: Methods and Techniques: 1st edition. Publisher: CRC Press, 2016. 532 p.
3. Березкина Л.В., Кляуззе В.П. Эргономика: учеб. пособие. Минск: Вышэйшая школа, 2013. 431 с.
4. Rani Lueder, Valerie J. Berg Rice. Ergonomics for Children: Designing Products and Places for Toddlers to Teens: 1st edition. Publisher: CRC Press, 2007. 984 p.
5. Олійник О.П., Гнатюк Л.Р., Чернявський В.Г. Конструювання меблів та обладнання інтер'єру: підруч. К.: НАУ, 2014. 348 с.