БІОЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАХІВЦІВ З БІОМЕДИЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ТА БІОІНФОРМАТИКИ

Висоцька О.В.
Харківський національний університет радіоелектроніки
61166, Харків, пр. Науки, 14, каф.біомедичної інженерії, тел. (057) 702-14-64
E-mail: evisotska@ukr.net; факс(057) 702-11-13

A number of moral and ethical issues and questions, encountered by professionals in the fields of biomedical engineering and bioinformatics are considered. These questions arise as a result of mass interference of science and technology in deep biological processes. The expediency of studying bioethical aspects in the preparing of bachelors in the fields of biomedical engineering and bioinformatics is substantiated.

Науково-технічний прогрес не тільки являє собою джерело цивілізаційних благ, а й часом загрожує існуванню людини, руйнуючи природне середовище її проживання. Внаслідок масового вторгнення в біомедицину нових технологій виявилася величезна кількість незвичайних, складних, суперечливих питань, багато з яких не мають однозначного рішення. З низкою таких питань, що лежать в площині біоетики, стикаються в професійній діяльності фахівці в галузях біомедичної інженерії та біоінформатики.

За визначенням Оксфордського словника 1989 г. «біоетика» – це «дисципліна, що має справу з етичними проблемами, які виникають в результаті прогресу медицини і біології» [1]. Біоетика є найбільш розвиненою областю взаємодії етики і техніки, в рамках якої розглядаються питання, пов'язані з різними стадіями життя людини.

Сучасна біоетика бере активну участь в житті суспільства. В даний час перед нею стоїть важке завдання - забезпечити контроль дослідницької діяльності в біомедицині, і особливо в наукових експериментах (які проводяться на людях і тваринах), без яких не можливо уявити сучасну біоінженерію та біоінформатику. До біомедичних досліджень відносяться дослідження лікарських засобів, медичної техніки, медичної радіології, радіографії та інших випромінювань, хірургічних маніпуляцій, медичної документації та біологічних зразків, а також епідеміологічні, соціальні та психологічні дослідження [2]. Біомедичне дослідження на людині і на тварині – дослідження за участю людини, яке проводиться з метою вивчення нових діагностичних, лікувальних та / або профілактичних засобів і методів, отримання нових знань з фізіології та психології людини в умовах норми, патології та екстремальних ситуацій [3]. Біомедичні дослідження можуть як передбачати інтереси конкретного учасника дослідження, так і здійснюватися без безпосередньої користі для особи, що бере участь в дослідженні. Бурхливий розвиток фізико-хімічної біології, біофізики, генної інженерії та комп'ютерних технологій дозволив фахівцям з біомедичної інженерії та біоінформатики перейти від простого дослідження природних біооб'єктів до їх зміни і вдосконалення, поліпшення їх корисних властивостей та створення абсолютно нових біологічних об'єктів, які не існують в природі.

Все це обумовлює необхідність захисту людини і суспільства від можливих негативних впливів і взагалі складнощів, які виникають у зв'язку з бурхливим прогресом науки. Втручання науки і техніки в глибинні біологічні процеси призводять до нових морально-етичних проблем і запитів, які отримали своє осмислення в біоетиці, що є обов'язковою навчальною дисципліною в медичних та фармацевтичних вузах і коледжах. Хоча дискусії з приводу змісту і структури освітньої програми з даного предмету тривають. Необхідність вивчення біоетичних аспектів при підготовці бакалаврів за спеціальністю «Біомедична інженерія» обумовлена тим, що, як показано вище, в сучасному світі біомедицина зазнає процес цивілізаційних перетворень. Біоетика поширює свою дію на генетику і поведінку людей, на соціальні аспекти охорони здоров'я, етику демографічного контролю, проблему навколишнього середовища та ін. Необхідний контроль управління процесом розвитку біології і, зокрема, біотехнологій, які сильно впливають на сучасний світ потребують аналізу біоетичного простору [4].

Таким чином, наприкінці слід зазначити, що сучасні фахівці в сферах біоінженерії та біоінформатики мають знати біоетичні норми для виконання інженерної діяльності; вміти висловлювати своє етичне ставлення до об'єкта дослідження, використовуючи принципи біоетики; усвідомлювати й ураховувати біоетичні розходження в професійній діяльності, щоб прийняття рішень було ефективним і результативним; розуміти й аналізувати світоглядні, соціально й особистісно значимі біоетичні проблеми й процеси, що відбуваються в суспільстві.

Література:

1. Асеева И.А., Никитин В.Е. Биомедицинская этика. Учебное пособие для медицинских университетов. – Курск: КГМУ, 2002. – 96 с.

2. Бакирова, Р.Е. Методологические подходы к организации занятий по дисциплине «основы биоэтики» у магистрантов / Р.Е. Бакирова, В.Б. Молотов-Лучанский, Л.Е Муравлева., К.Т. Тусупбекова и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1. – С. 893.
3. Сучасні проблеми біоетики: Навч. посіб. для позааудитор. підгот. студ. спец. «Фармація», «Клінічна фармація», «Технологія парфумерно-косметичних засобів» / В. А. Мороз, В. В. Пропіснова, Д. В. Леонтьєв та ін.; За ред. В. А. Мороза. – Х.: Вид-во НФаУ, 2009. – 128 с.
4. Биотехнология и общество. Сборник материалов форума «Биотехнология и Общество», ассоциированное мероприятие II международного конгресса «ЕвразияБио», 12 апреля 2010 г., Москва / Под ред. Р. Г. Василова, В. Е. Лепского –М.: Изд-во «Когито-Центр», 2010. – 159 с.