

## Этическая компетентность и применение нанотехнологий в биомедицине

Висмонт Ф.И., Глебов А.Н.

Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,  
Минск, Республика Беларусь

Нанотехнологии в настоящее время относятся к числу наиболее быстро развивающихся и много обещающих технологий с большими возможностями их практического применения в различных областях и биомедицине, в частности.

Потенциал нанотехнологий огромен, особенно сегодня, когда наука и техника могут служить делу удовлетворения наиболее насущных потребностей человека. Они могут использоваться для улучшения и продления жизни населения, для решения проблем развивающегося мира. Однако быстрые темпы развития нанотехнологий затрудняют, особенно в долгосрочном плане, контроль, отслеживание и прогнозирование их возможных последствий. Хотя существующие принципы биотической экспертизы результатов использования нанотехнологической продукции достаточно эффективны, информации о рисках такой технологии и ее продукции, угрожающей как человеку, так и окружающей среде, поступает все больше и больше. Это во многом обусловлено непредсказуемостью последствий применения многих новейших нанотехнологий, особенно в биомедицине, таких как клонирование, использование стволовых клеток, генной инженерии и др.

Этическое регулирование нанотехнологий вообще и нанотехнологий в биомедицине особенно, предполагает тщательную предварительную оценку рисков обратного, негативного их воздействия. Оно направлено на защиту экологии человека, охрану здоровья и жизни людей.

Этическая компетентность – важнейший ориентир (и не только моральный) и регулятор деятельности и отношений человека в сфере разработки и применения нанотехнологий. Этическая компетентность властей и широкой общественности при решении проблем нанотехнологий должна базироваться на знании моральных кодексов поведения и принципов деятельности профессиональных сообществ, государственных органов управления и научно-исследовательских учреждений. Она является важнейшим, необходимым условием соблюдения биоэтических принципов на всех этапах разработки экспертизы и внедрения нанотехнологий в биологии и медицине. Потребность в этическом образовании, усиливающаяся в связи с бурным развитием нанотехнологий, разработка конкретных руководящих принципов по наноэтике, этических норм в качестве ориентиров научного и технологического развития и социальных преобразований, диктует необходимость дополнительно включать их в образовательные программы.

Дальнейшее совершенствование законодательства страны в области биоэтики, применения новейших нанотехнологий в биологии и медицине, повышение гарантий соблюдения этических норм и правил при проведении биомедицинских исследований, внедрение преподавания биоэтики и наноэтики как обязательного курса в учебных заведениях, обеспечение открытости деятельности научных и медицинских учреждений, защита прав и достоинств человека в связи с применением современных достижений науки и техники в биологии и медицине, что особенно актуально сегодня, послужит делу защиты людей от негативных последствий современных технологий.

Таким образом, компетентность и последовательность осуществления рекомендаций, касающихся этики применения нанотехнологий в биомедицине позволит усилить защиту экологии человека и охрану здоровья населения.