

## Гуманистическая направленность как неотъемлемая составляющая профессиональной деятельности будущих биотехнологов аграрной отрасли

Е.А. МЫШАК

В статье мотивируется потребность в формировании гуманистической направленности будущих биотехнологов на основе анализа их профессиональной деятельности.

**Ключевые слова:** гуманистическая направленность, профессиональная деятельность биотехнологов, ответственность, сельскохозяйственная отрасль.

The need for formation of humanistic orientation of future biotechnologists during training is motivated on the basis of professional activities analysis.

**Keywords:** humanistic orientation, professional activities of biotechnologists, responsibility, agricultural sector.

Развитие биотехнологий представляет сегодня одно из магистральных направлений научно-технического прогресса. Все более обширным становится спектр актуальных и особенно потенциальных применений биотехнологических новаций. Биотехнологии становятся неотъемлемой частью всех сфер жизни человека.

Однако все достижения в этой области науки должны опираться на ноосферное мышление, общечеловеческие ценности, защиту человеческой личности от негативных последствий использования биотехнологий. Следует принимать во внимание и то обстоятельство, что дальнейшие успехи в технологическом развитии человечества могут осуществляться только при условии создания нравственного общества.

Технологии нельзя рассматривать в отрыве от субъекта, который ими воспользуется (или который возникнет, чтобы ими воспользоваться), поэтому актуализируется вопрос гуманистической направленности профессиональной подготовки специалистов биотехнологической отрасли. В новых условиях необходима новая профессиональная и социально-психологическая модель биотехнолога-гуманиста, который обладает не только глубокими знаниями, но и высоким моральным и интеллектуальным потенциалом, широким кругозором, чувством высокой ответственности перед обществом за свои действия. Важно, чтобы специалисты-биотехнологи обладали достаточно развитым воображением, которое позволит им в какой-то мере предвидеть возникновение новых проблем и их сущность.

Цель статьи: обосновать потребность в формировании гуманистической направленности будущих биотехнологов в процессе профессиональной подготовки.

Анализ современной философско-этической, психолого-педагогической литературы свидетельствует, что ученые часто употребляют в своих исследованиях понятие «гуманистическая направленность», при этом не давая ему определение. Исследователи по-разному подходят к определению структурных компонентов гуманистической направленности. Гуманистическая направленность рассматривается как ценностно-мотивационное свойство личности (А.Н. Леонтьев, Л.И. Божович, Г.А. Балл, И.Д. Бех), как выборочное отношение к действительности (Б.Г. Ананьев, А.Г. Ковалев, А.Ф. Бондаренко), как динамическое личностное образование (С.Л. Рубинштейн, Н.В. Чепелева, С.В. Яремчик, Т.М. Данилова), как склонность индивида (А.Н. Лысенко), как значимая характеристика личности (А.Г. Асмолов, Б.М. Теплов), как совокупность личностно-ценностных качеств человека (Н.В. Нерух и др.).

Анализ научных исследований позволяет нам предположить, что под гуманистической направленностью как устойчивым личностным качеством понимается диалектическое единство знаний, мотивационно-ценностных ориентаций (нравственных принципов, моти-

вов, отношений) и желательных способов действий личности, основанных на отношении как к человечеству в целом, так и к каждому конкретному человеку как к главной социальной и индивидуальной ценности [3].

Анализ профессиональной подготовки специалистов показал, что процесс формирования их гуманистической направленности должен иметь свою специфику и особенности, исходя из видов деятельности, к которым готовится будущий специалист. Учет специфики будущей профессиональной деятельности специалистов позволит сделать этот процесс более полнокровным и эффективным. Учитывая это, рассмотрим специфику биотехнологической сферы.

Л.И. Сидоренко в своем исследовании мотивирует необходимость гуманизации технологии следующим образом. Во-первых, биотехнология является результатом развития всей человеческой культуры. Кроме того, для реализации ее технологических возможностей необходима адекватная человеческой сущности культура, ориентированная на гуманистические принципы. Биотехнология действительно способствует такой направленности развития культуры, поскольку создает природно-технологические основы отношения к человеку как к природно-культурной уникальности [5].

Именно биотехнология, доводя до абсолюта технологичность человеческой жизнедеятельности (можно конструировать саму природу, сам мир такой жизнедеятельности, живые системы), убеждает в необходимости гуманизации технологии, ее включения в систему гуманной культуры, делая человека главной проблемой существования новейшей технологии. Таким образом, биотехнология не только усиливает процесс технологизации человеческой жизнедеятельности, но и создает возможность поворота от технологизации к гуманизации как реального пути сохранения и развития человека и культуры [5].

Несмотря на огромные возможности биотехнологии помочь человеку, развитие ее имеет непредсказуемый характер. Ее результаты могут быть направлены и против человека.

По мнению исследователя С.В. Светлова, «парадокс технологий вообще заключается в том, что они, с одной стороны, предоставляют самые благоприятные перспективы результатов их применения (повышение производительности труда, лечение болезней, повышение качества жизни и т. п.), а с другой стороны, они же и предоставляют возможность реализации самых зловещих планов и фантазий. Все в мире технологий оказывается двойко, все технологии могут быть реализованы двумя путями – на благо или зло. В этом плане нельзя приписывать самим технологиям позитивный или негативный потенциал. Все они сначала амбивалентны, все они несут в себе и положительный, и отрицательный потенциал. И только сам человек выбирает то, какой именно из этих потенциалов будет реализован». Критикам биотехнологии, как и критикам научно-технологического прогресса вообще, следует совершенно четко знать и понимать эту аксиому. Наука и технологии сами по себе не могут быть «против человека» или «против общества». Только сам человек и только само общество используют науку и технологии против самих себя [4].

Современный научно-технологический прогресс делает необходимым общее осознание того факта, что дальнейшие успехи в технологическом развитии человечества могут осуществляться только при условии создания нравственного общества. Технологические силы человека оказываются настолько велики, что, попади они в нечистые руки, становятся возможны уже не просто крупные локальные, а также и глобальные катастрофы. Биотехнология в этом плане дает исключительно яркие примеры – даже отдельный аморальный человек, обладающий новейшими биотехнологическими методами, потенциально может вызвать глобальную биокатастрофу [6].

Таким образом, анализ современной философско-этической, социально-философской литературы подтверждает, что какими бы в технологическом отношении высокими ни были оценки биотехнологии, главным остается вопрос о ее гуманистическом содержании. В развивающихся биотехнологических исследованиях, в биологическом познании должна реализовываться тенденция к единству научно-исследовательских установок и их гуманистической направленности.

Учитывая это, рассмотрим специфику биотехнологической сферы, которая представлена в двух формах деятельности: 1) в форме научной деятельности, которую осуществляют ученые-биотехнологи; 2) в форме практической деятельности или технологического процесса в производстве, которыми занимаются специалисты по биотехнологии (биотехнологи, биоинженеры, инженеры биопроцессов, биоинженеры клетки и ткани, инженеры по воспроизводству природных экосистем, биотехнологи фармацевтики).

Продукт научной работы биотехнологов – знания биотехнологии. Социальные отношения по поводу знаний биотехнологии определяются тем, что эти знания отличаются научной новизной и вызывают критическую оценку (позитивную или негативную) со стороны общества, они проблематичны, и результаты их внедрения в производство биотехнологического продукта могут быть непредсказуемыми.

Характер и направленность деятельности биотехнологов имеют свои специфические особенности. Рассмотрим, в чем именно заключается специфика их деятельности. Биотехнологи работают на предприятиях агропромышленного комплекса, пищевой, химической, фармацевтической и биотехнологической промышленности, учреждениях экологического и санитарного надзора, в контрольно-производственных и контрольно-аналитических лабораториях, центрах по сертификации продукции, коммерческих фирмах, научно-исследовательских институтах и лабораториях по контролю за качеством и безопасностью сельскохозяйственной продукции; в экспертно-криминалистических центрах, на селекционных станциях, станциях защиты растений; в системе Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Украины.

Квалификация биотехнолога предполагает высокий уровень специальных научных знаний, широкий кругозор в области современных достижений мировой науки, высокое мастерство экспериментатора, оригинальность научной мысли. Специалист в области биотехнологии должен быть профессионалом, способным комплексно сочетать исследовательскую, проектную и предпринимательскую деятельность, ориентированную на создание высокоэффективных структур, стимулирующих рост и развитие различных сфер социально-экономической деятельности. В биотехнологии человек действует подобно естественной силе, изменяя и создавая различные формы жизни. В целом субъект биотехнологии выполняет важнейшую социальную роль – не только сделать жизнь человека более комфортной, но и непосредственно преобразовать все человеческое бытие. Проектная деятельность субъекта биотехнологии направлена на формирование соответствующих моделей в области биотехнологии, а также принципов биоэтики. В этом плане особенно важны гуманистические идеалы, которые формируются в сознании ученых-биотехнологов. Гуманистические идеалы связаны с признанием ценности жизни, с утверждением принципа, который выдвинул А. Швейцер, – «благоговение перед жизнью» [1].

Анализируя деятельность субъекта биотехнологии, мы пришли к выводу, что к его основным характеристикам следует отнести общность целей и гуманистическую направленность деятельности, профессионализм, владение опытом, навыками, умениями в данной сфере. Эти характеристики находят свое выражение в духовно-личностных качествах. Они проявляются в профессиональном знании, общении, речи, идеалах и ценностном сознании ученых-биотехнологов. В современных условиях развития биотехнологической науки растут требования и к экономической отдаче научных исследований, и к ответственности ученого-биотехнолога за применение полученных им знаний.

По своему содержанию, целям и задачам биотехнология становится важнейшей составной частью экономики мира, в том числе и агропромышленного производства. Сельское хозяйство – это самый биотехнологический цех с многолетней историей. В его основе лежит использование биологических объектов – растений, животных и микроорганизмов, биологических процессов, эффективное управление которыми и составляет суть биотехнологии в традиционном и современном смысле.

Формирование гуманистической направленности будущих биотехнологов аграрных вузов требует учета специфики их будущей профессиональной деятельности. Профессио-

нальное становление студенческой молодежи напрямую зависит от ее ценностных ориентаций. Лишенная гуманистических ориентаций профессиональная деятельность специалиста аграрного сектора может нанести непоправимый вред человечеству. В связи с этим особое значение приобретают ценности, которые ориентируют специалиста на гуманистический эффект своих достижений [7, с. 96].

Мы считаем, что в области агропромышленного комплекса должны работать люди, у которых развиты чувства любви к природе, ответственности за последствия своих действий и поступков. Именно поэтому для понимания и решения проблем отношений между человеком и экосферой, а также разработки новейших систем восстановления природной среды с помощью современных эковиотехнологий, развития биотехнологического производства, расположенного в сельских территориях, нужны специалисты, способные к активному, гуманистически ориентированному мышлению, с инновационным преобразующим интеллектом.

Для достижения этой цели учебно-воспитательный процесс в вузе должен быть направлен на формирование у студентов определенных гуманистических качеств, позитивного отношения к ответственности и долгу перед государством.

Профессиональная деятельность биотехнолога в области сельского хозяйства должна быть детерминирована рядом факторов: этическим, психологическим, эстетическим и т. д. Особое значение приобретает этический аспект, который должен определять как деятельность биотехнолога, так и обучение студента – будущего специалиста. Нужно наполнить новым содержанием такие моральные понятия, как «профессионально-этическая ответственность» и «чувство добра и долга», расширить, руководствуясь моральными принципами, концепцию ответственности и долга. К ценностным аспектам, выдвигающимся на первый план, за которые биотехнолог аграрной отрасли несет ответственность, можно отнести следующие:

– здоровье людей должно определяться как важнейшая ценность. Продукты растениеводства и животноводства не должны представлять опасность для здоровья людей. Речь идет о том, чтобы за счет исследований, проведения расчетов и оценки последствий профессиональной деятельности отказываться от вредных технологий ведения сельского хозяйства;

– сельскохозяйственная деятельность должна сочетаться с окружающей средой. В формировании ответственного отношения к природе надо исходить из комплекса глобальных проблем современности – опасности необратимого разрушения окружающей среды [2]. Нравственное отношение к природе включает гуманистический аспект, в основе которого понимание того, что вред, причиненный окружающей среде, равноценен вреду, причиненному будущим поколениям людей. Нужно, чтобы студент – будущий специалист осознал, что от состояния природы зависит не только его судьба, но и судьба его детей и внуков;

– все, что происходит в области сельского хозяйства, прямо или косвенно касается отдельных индивидов, чья деятельность определена осознанными или неосознанными намерениями, ценностными установками, которые занимают ведущее место на данном этапе общественного и технического развития. Довольно распространенное утверждение, что «любые формы ведения сельского хозяйства вносят нежелательные изменения в природную среду», сегодня должно потерять свое значение. Результаты деятельности в области сельского хозяйства должны привязываться к действиям и намерениям фактических носителей этих действий – конкретным людям.

Таким образом, профессиональная подготовка в вузах не должна ограничиваться лишь передачей определенных знаний и формированием профессиональных навыков. Она должна иметь тесную связь с профессиональной ориентацией личности, с формированием определенной системы ценностей, характерных для представителей той или иной профессии, в частности биотехнолога. В связи с этим возникает потребность в разработке образовательных программ этической подготовки для специалистов, работающих или собирающихся работать в области биотехнологии.

**Литература**

1. Воронцова, З.И. Валеологическая составляющая биогенных технологий / З.И. Воронцова // Образование и здоровье. Экономические, медицинские и социальные проблемы : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. – Пенза : Приволжский Дом знаний, 2009. – С. 15–22.
2. Зверев, И.Д. Формирование ответственного отношения к природе / И.Д. Зверев // Советская педагогика. – 1983. – № 12. – С. 12–19.
3. Кудусова, А.Ш. Гуманистическая направленность профессиональной подготовки будущих учителей начальных классов / А.Ш. Кудусова // Проблеми сучасної педагогічної освіти : зб. наук. пр. / РВНЗ «Крим. гуманіт. ун-т». – Ялта, 2005. – Сер. «Педагогіка і психологія». – Вип. 8. – С. 101–109.
4. Светлов, С.В. Проблемы совершенствования человечества / С.В. Светлов // Развитие биотехнологии или «повышение нравственности» : материалы IV науч.-практ. конф., 16–17 апр. 2004 г. – Иркутск, 2004. – С. 164–168.
5. Сидоренко, Л.И. Мировоззренческо-этические основы биотехнологической модели природопользования / Л.И. Сидоренко // Философские чтения памяти Павла Копнина. – К., 1997. – С. 95.
6. Горохов, В.Г. Философия техники: история и современность / В.Г. Горохов, В.М. Розин, И.Ю. Алексеева, О.В. Аронсон ; под ред. В.М. Розина. – М., 1997. – 238 с.
7. Шубин, В.И. Гуманизация и гуманитаризация высшего образования. Ч. I : Гуманитарная реконструкция высшего технического образования / В.И. Шубин, Ф.Е. Пашков, М.И. Романенко. – Днепропетровск, 1995. – 258 с.

Национальный университет биоресурсов  
и природопользования Украины, г. Киев

Поступило 14.01.13