

УДК 316.74 + 37.015.31

**Современные проблемы технологизации общества и гуманитарной подготовки специалистов**

Островский С.Н.

Белорусский национальный технический университет

[ostrova@tut.by](mailto:ostrova@tut.by)**Аннотация**

В статье рассматриваются проблемы подготовки будущих инженеров в контексте усвоения ими гуманитарных дисциплин. Актуализируются проблемы только техногенного развития общества. Обосновывается необходимость усвоения студентами технических специальностей и гуманитарных дисциплин.

В последнее время наблюдается тенденция к развитию технической составляющей обучения, ставятся задачи по увеличению экономических показателей, в том числе в образовательной сфере, а наряду с этим осуществляется сокращение гуманитарной направленности в подготовке студентов. Учебные планы многих дисциплин сокращены, а ради сокращения сроков обучения многие гуманитарные дисциплины и вовсе исключены из образовательных программ. В настоящее время весьма остро встал вопрос об освоении студентами технических вузов и таких дисциплин как философия и психология. С сожалением следует констатировать, что ряд руководителей, преподавателей и иных представителей технических специальностей и вовсе заявляют о бесполезности изучения указанных дисциплин, зачастую мотивируя это так называемой «ненужностью» для людей технических гуманитарных предметов.

Кроме того, следует ещё обратить внимание и на тот аспект, что в рамках как российских, так и белорусских образовательных реформ, подготовка современных специалистов должна вестись с учётом определенных социальных компетенций, иными словами современный выпускник как инженерного, так и гуманитарного вуза должен быть готов применить свои знания, умения и навыки в различных областях знаний. А в этой плоскости как раз и имеется некоторое противоречие, поскольку взгляд и гуманитариев, и технарей на этот вопрос не однозначен.

Если рассматривать развитие человека и человечества в целом только в рамках технической составляющей, то здесь можно выделить ряд проблем. Так, дальнейший рост технической направленности опасен не только уменьшением востребованности специалистов из гуманитарных областей, но опасен тем, что это уже и сейчас создает прецеденты для сокращения численности работников из той же технической сферы. Автоматизированные и роботизированные системы активно внедряются во всем мире и постепенно вызывают устойчивые тенденции к сокращению реальных рабочих мест.

И проблема здесь не в том, что большинство людей будет освобождено с конкретных рабочих мест, сколько в том, что произойдет серьезное изменение профессиональной социальной структуры – множество профессий станут невостребованными. Причём профессии эти будут далеко не всегда связанными с тяжёлыми физическими нагрузками, вовсе нет, это давно пройденный этап, начнут исчезать профессии офисного типа. Мало кто задумывается о том, что современные компьютеры уже сами (!) рисуют картины, пишут музыку и даже создают интеллектуальные продукты, которые, порой, трудно отличить от созданных самим человеком.

А к примеру некоторые представители музыкальной индустрии уже решили объединить свои усилия с компьютерными системами, начав, таким образом, сочинять музыку с помощью искусственного интеллекта. Например, у Sony есть собственное средство для создания музыки под названием Flow Machines, которое создало песню под названием Daddy's Car в стиле The Beatles [1]. Цель Flow Machines заключается в исследовании и

разработке систем искусственного интеллекта, способных генерировать музыку автономно или в сотрудничестве с человеком [2].

С одной стороны, такие исследования и достижения можно только приветствовать, так как открывается нечто новое, что не имеет своих аналогов как в технической (научной) сфере, так и среди современных креативных подходов тех или иных композиторов, а с другой – вызывает некоторое привыкание, постепенно приводящее к определенным формам зависимости, от таких программ. Скажем у композитора развивается «творческий кризис», а именно компьютер довершает всё начатое им до определенного логического совершенства. А значит, возможно и развитие зависимости. Достаточно посмотреть на молодёжь, которая буквально повсеместно не мыслит своего существования без современных гаджетов, зачастую банально игнорируя всё происходящее вокруг.

Другая проблема заключается в том, что искусственный интеллект развивается настолько, что, к примеру, уровень электронных переводов на иностранные языки настолько высок, что в ближайшем времени практически отпадет необходимость в профессии переводчиков. Для общения с иностранцами, зарубежными бизнес-партнерами достаточно будет карманного электронного переводчика.

Не меньшая обеспокоенность наблюдается и со стороны узкоспециализированных медицинских работников. Так, например, под угрозой исчезновения становится и профессия рентгенолога, специалиста «читающего» рентгеновские снимки.

Вполне очевидно, что подобные технические свершения прочно заняли свою законную нишу в нашем обществе, и никто не говорит о том, что всем нам пора снова возвратиться в каменный век. Вовсе нет. Напротив, всё это вполне обоснованно и в определенных границах разумно, но весьма важным остается именно тот факт, что подобные изменения стали носить очень быстрый характер. И если раньше темп развития науки и техники определялся веками, то современное развитие осуществляется в весьма короткие временные интервалы. И если раньше, вслед за появившимися новыми технологиями открывались новые рабочие места по обслуживанию новых автоматизированных систем, и соотношение уволенных и принятых на работу людей всегда было более-менее не критичным, то сейчас сами образовательные технологии зачастую не успевают задвигающимися вперед техническими совершенствованиями. Да и уровень преподавателей, порой, не всегда отвечает современным требованиям развития тех или иных технических изобретений. Трудность заключается и в том, что не всегда представляется возможным чётко обозначить тот момент, когда одна волна прогресса сменяет другую: между изобретением компьютера и интернета прошло не так уж и много времени, а вот между интернетом и социальными сетями – ещё меньше.

С одной стороны, автоматизация тех или иных рабочих мест частично исключила труд человека, с другой стороны, в некоторых случаях и вовсе сделала человека ненужным. Все развивающиеся автоматические и электронные средства производства привели/приведут к тому, что все большее количество людей, которые теряют работу вследствие изменения темпов НТР, не смогут трудоустроиться, поскольку открывающиеся новые места будут требовать гораздо меньшее количество современных специалистов.

И хотя большинство крупных и экономически развитых стран свидетельствуют о том, что уровень безработицы у них снизился, по сравнению с предыдущими годами, в нашей стране ситуация с безработицей остается до сих пор не менее острой. Так, большая часть безработных в нашей стране среди лиц с профессионально-техническим образованием (32,5% от общего количества). Следом идут люди только со средним общим образованием (29,9%). 14,3% нетрудоустроенных закончили средние специальные учреждения образования и столько же — вузы (по данным на 2016 год) [3].

Причём наиболее незащищёнными, по словам чиновников, оказывались люди старше 50 лет. Нетрудоустроенных белорусов больше в возрастной категории от 50 лет и старше (29,7% от общего количества) [3]. В качестве одной из основных причин видят неправильный выбор профессии и специальности.

Еще одной плоскостью развития техники становится её внедрение не столько в саму жизнь человека, сколько непосредственно в сам человеческий индивид. В науке это явление получило название киборгизация. Дело в том, что человеческий организм способен самостоятельно вырабатывать электричество, конечно же не в промышленных масштабах, но тем не менее. Это свойство человеческого организма учёные решили использовать всё с той же выгодой: чтобы не менять батарейку кардиостимулятора, можно в организм человека поместить материал, позволяющий преобразовывать механическую энергию движений тела в электрический ток. Никто не собирается оспаривать подобное новшество, поскольку это значительно упрощает жизнь людей, предоставляет инвалидам возможность полноценного существования. Но возникает закономерный вопрос: ограничиться ли ум изобретателя только этим? К сожалению, история развития современной науки показывает, что чаще всего человек не знает меры в своих желаниях, и элементарные стремления помочь больным людям запросто могут трансформироваться в массовое электронное безумие в наших телах [4].

Наряду с этим следует также обратить внимание и на ещё одну плоскость развития технократичного мышления, связанную с активно развивающейся проблемой дегуманизации деятельности человека.

Исследования психологов указывают на то, что в процессе дегуманизации человек теряет чувство эмпатии, уменьшает в самом себе значительность происходящих событий, подавляет в себе свою эмоциональную сферу, в каком-то смысле отрицает реальность, обедняя тем самым свой психический мир. Кроме того, даже стремясь облегчить жизнь себе и окружающим, прибегая к техническому прогрессу, человек все меньше и меньше задумывается о биологических и тем более морально-психологических особенностях последствий своих научных изобретений.

Рассматривая проблему взаимодействия человека и машины русский философ И. А. Ильин подчеркивает, что в человеке происходит серьёзная перестройка его психических процессов: «всё механистичнее работает мысль, воображение, чувство: быстро, рационалистично, легко, поверхностно, обезличенно, общо; всё направлено на “скорость” и “количество”; тут уже не до созерцания, не до осмысления и не до творчества». Именно такая устремлённость, такая установка и такой подход способны породить только мнимую культуру, в которой не будет места ничему доброму и глубинному. Потому что всё доброе вызревает в человеке медленно и органично, оно не терпит произвола и подхлестывания [5].

В этой связи важно обратить внимание на то, каким образом осуществляется подготовка современных инженеров в технических вузах нашей страны и наших славянских соседей. А весь пафос изучения гуманитарных дисциплин сводится к тому, что такие дисциплины якобы не несут в себе той практической составляющей, на которую, как раз, так и нацелены сами «технари». В чём же актуальность изучения гуманитарных дисциплин для студентов именно технических специальностей?

Во-первых, чтобы избежать со стороны «технарей» опасности позитивизма развития техносферы как основной движущей силы развития современного общества. Дело в том, что общество развивается прежде всего по социальным законам, а, следовательно, невозможно всё объяснить с помощью математики, физики и химии, и важно это не только осознавать, но и принимать. А для этого как минимум нужно иметь представление о философии, и, хотя бы немного ознакомиться с методологией гуманитарных наук, увидеть их сильные и слабые стороны [6].

Во-вторых, это этические аспекты самой работы инженера. Где гарантия того, что те или иные технические изобретения послужат только на благо развития человека? И именно здесь гуманитарная парадигма позволяет чётко и утвердительно ответить, что хорошо, а что плохо. Зная эти философские истины, подкрепленные определенными психологическими знаниями, современному инженеру будет легче принимать взвешенные и ответственные решения [6].

В-третьих, важно быть развитым на стыке двух сфер. В настоящее время всё большую популярность набирают «технари» с гуманитарной составляющей. К примеру, современный программист должен суметь перевести на математический или программный язык огромный спектр информации, учитывающий интересы личности своего заказчика, а для такого перевода необходимы знания не только в физике, математике и программировании, но и в лингвистике и психологии. Настоящие технари — относятся к гуманитарным наукам с огромным уважением и не стесняются тратить время на их изучение. Так как бодрое продвижение в науках технических без владения науками гуманитарными или сильно затруднено или — в большей части случаев — просто невозможно.

В-четвёртых, находясь в обществе и подчиняясь именно социальным законам и явлениям, трудно оторвать себя от самого же себя и общества. Современному специалисту важно уметь, прежде всего, разбираться в самом себе. Надо уметь учитывать особенности своего темперамента и характера, уметь находить общий язык с другими людьми, выстраивать как общественные так и семейно-бытовые отношения, словом не «выпадать из колеи». Развив в себе только узкопрофессиональные способности такой человек безусловно будет важен как профессионал, но не станет ли такой профессионал марионеткой в чужих руках, и самое главное – каким он будет человеком исходя из элементарных представлений о человечности? К большому сожалению не раз приходилось сталкиваться с такими «горе-профессионалами», которые подчеркивали, какие заслуги и регалии они имеют, что по сравнению с ними ты превращался в «никто». К сожалению, им даже невдомек, что одни люди, несмотря на свой ранг и пост, продолжают сохранять в себе человеческие качества и не чураются простых людей, и в то же время подчеркивают, сколь многого они еще не успели сделать, в то время как другие, нарочито подчеркнуто говорят о своих достижениях, высокомерно возвышаюсь над остальными людьми. И разве лицезря эту картину уже сейчас не стоит задуматься об элементарных основах культурологии, философии и психологии?

В-пятых, сами студенты, являясь заказчиками образовательных услуг, неоднократно высказывают мнение о необходимости и важности изучения прежде всего психологии и философии, причем именно психологии они отводят первое место. Так, в марте 2018 на архитектурном факультете БНТУ проводился опрос студентов в рамках изучения отношения студентов к интегрированному модулю «Философия», включающего в себя две дисциплины «Философия» и «Основы педагогики и психологии». Всего в опросе приняло участие 100 человек, в возрасте от 18 до 20 лет, 24% юношей и 76% девушек. На вопрос о том, понравился ли студентам курс «Философии» были даны следующие ответы: понравилось, хотелось бы продолжить – 21%, достаточно одного курса занятий – 58%, не понравилось – 21%. На аналогичный вопрос по курсу психологии ответы респондентов распределились следующим образом: понравилось, хотелось бы продолжить – 54%, достаточно одного курса занятий – 44%, не понравилось – 2%. Таким образом, такая дисциплина как «Основы педагогики и психологии» весьма востребована в этой категории студентов, что обусловлено, прежде всего, своей практикоориентированной направленностью. Это подтверждается ответами самих же студентов. На вопрос «Смогли ли Вы применить полученные знания по философии в своей жизни?» были получены следующие ответы: да, в полной мере – 13%, частично – 67%, нет – 20%. На аналогичный вопрос по психолого-педагогической дисциплине ответы распределились таким образом: да, в полной мере – 32%, частично – 67%, нет – 1%. Мотивацией к изучению психологии на пользовательский взгляд являются такие факторы как общее развитие, умение налаживать контакты с людьми, разрешение конфликтных ситуаций, общая эрудиция, помощь в разрешении сложных житейских ситуаций, проблемы общения, раскрытие сути личности и внутреннего мира человека и т.п.

И наконец, на самый важный вопрос, связанный с тематикой данного материала «Существует ли необходимость для студентов технического вуза изучать гуманитарные дисциплины?» студенты очень четко отразили свои взгляды: да, но объём часов нужно увеличить – 10%; да, в том объеме, в котором они изучаются сейчас – 47%; да, но объём

часов нужно уменьшить – 41%; нет, изучение гуманитарных дисциплин не нужно – 2%. Таким образом можно смело утверждать, что больше половины опрошенных студентов (57%) желают изучать гуманитарные предметы (на примере философско-психологического блока), а также осознают важность реализации полученных знаний в своей профессиональной архитектурной деятельности [7].

Следовательно, и чиновникам, и ректоратам, УМО особенно технических вузов, следует задуматься о необходимости сосредоточения внимания не столько на подготовке узконаправленных специалистов, сколько на интегрированной подготовке инженеров, обладающих необходимыми знаниями в гуманитарных областях. А гуманитарные знания, в свою очередь, позволят инженерам более разумно и грамотно выстраивать техническую составляющую своих профессий, памятуя о необходимости построения мирного общества, разумно относящегося как к своему социальному, так и природному окружению.

Таким образом, сейчас весьма актуален некий мировоззренческий компромисс. Через уважение к разным образам мира, через их понимание в межкультурном диалоге, через коммуникации между различными ценностными системами должна сформироваться платформа для созидания такого образовательного подхода, который способствовал бы, выработке единого взгляда на важнейшие вопросы самосохранения людей в условиях глобальных рисков и совместного решения глобальных как социальных, так и технических проблем.

### Библиографический список

1. Искусственный интеллект научился сочинять музыку, совсем как человек [Электронный ресурс] URL: <https://rb.ru/story/ai-composer/> (Дата обращения: 08.02.2018).
2. Flow Machines are cutting-edge algorithms, made to explore new ways to create [Электронный ресурс] URL: <http://www.flow-machines.com/> (Дата обращения: 08.02.2018).
3. Статистика безработицы в Беларуси по уровню образования, полу и возрасту [Электронный ресурс] URL: <https://adukar.by/news/statistika-bezroboticy-v-belarusi> (Дата обращения: 08.02.2018).
4. Киборгизация человечества как проявление трансгуманизма [Электронный ресурс] URL: [http://psyjournals.ru/sociosphaera/2010/n4/35830\\_full.shtml](http://psyjournals.ru/sociosphaera/2010/n4/35830_full.shtml) (Дата обращения: 08.02.2018).
5. Ильин, И. А. Путь к очевидности. – М.: Изд-во «Республика», 1993. – 431 с.
6. Зачем «технарям» иметь представление о гуманитарных науках [Электронный ресурс] URL: <https://22century.ru/popular-science-publications/humanities-for-technical-professionals> (Дата обращения: 08.02.2018).
7. Островский С. Н. Актуальность социально-гуманитарной подготовки студентов в технических вузах [Электронный ресурс] URL: [https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/38087/Aktualnost\\_socialno-gumanitarnoj\\_podgotovki\\_studentov\\_v\\_tekhnicheskikh\\_vuzah.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/38087/Aktualnost_socialno-gumanitarnoj_podgotovki_studentov_v_tekhnicheskikh_vuzah.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (Дата обращения: 02.10.2018).