

завлекая как мигрантов, так и бизнесменов, жадных до российских ресурсов. Это в свою очередь влечет недовольство местного населения. Изменить обстановку возможно только путем пересмотра плана по развитию регионов РФ так, чтобы вернулась значимость отечественных трудовых и научных ресурсов, заключающаяся в возрождении промышленности, сельского хозяйства и науки как основы для развития страны в целом.

Литература

1. Регионы России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс] / Федеральная служба государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14p/Main.htm, свободный. Дата обращения: 29.10.2015

ПРОБЛЕМА ВЗАИМОСВЯЗИ НАУКИ И ТЕХНИКИ С ДРУГИМИ КУЛЬТУРНЫМИ ФЕНОМЕНАМИ

В.А. Иванов

Научный руководитель доцент С.В. Ковыршина
Сибирский государственный университет, г.Новокузнецк, Россия

Наука и техника пронизывают все стороны жизни человечества, на протяжении всей истории, не ограничиваясь моралью, религией и политикой. Все эти явления взаимодействуют друг с другом, давая импульс к развитию в том или ином направлении, либо наоборот, ограничивая и притормаживая. Данные феномены - есть результат деятельности человеческого разума. Научные достижения часто ставят вопросы морали перед создателями и потребителями, являются аргументами в политических диалогах, заставляют задумываться о вопросах религии, определяют новые направления искусства.

Искусство в какой-то мере включает в себя технику, ведь неотъемлемым критерием оценки того или иного технического изделия является его внешняя эстетичность, промышленный дизайн. И этимологически понятие «технэ» означает искусство. А.А. Туполев, знаменитый авиаконструктор, говорил: «Некрасивый самолет не полетит!». И наука, и техника для своего развития требуют творческого подхода и мышления, не являющегося при этом единственным требованием. Опять же искусство традиционных направлений подверглось влиянию техники. Поэты уже не пишут гусиными перьями при свече, художники используют планшетные компьютеры, рисуя на сенсорном экране, вместо холста. Конечно, искусство как способ выражения человеческих мыслей и эмоций, отражения и преломления видения мира сможет существовать без науки и техники, но уже в другой форме и, возможно, с другим содержанием.

Рассматривая влияние науки и техники на религию, можно увидеть гораздо более сложное взаимодействие. Научные открытия все сильнее убеждают скептиков в своей правоте. При этом среди именитых ученых немало сторонников религии. Это вызвано, по видимости, тем, что масса научных вопросов, особенно физики элементарных частиц, космологии, и многих других фундаментальных вопросов мироздания, на сегодняшних день внятных аргументированных объяснений не имеют. И ответ, предлагаемый религией, вполне имеет право на существование, как один из вероятных. Очень ясно на связь науки с религией указал Альберт Эйнштейн

в письме к американской шестикласснице Филлис Райт: «...Всякий, кто серьезно занимается наукой, приходит к осознанию того, что в законах природы проявляется Дух, который намного выше человеческого, — Дух, пред лицом которого мы с нашими ограниченными силами должны ощущать собственную немощь. В этом смысле научные поиски приводят к религиозному чувству особого рода, которое действительно во многом отличается от религиозности более наивной» [1].

Вопросы морали, поставленные научно - техническим прогрессом все актуальней с развитием человечества. Мораль вносит как разумные, так и абсурдные коррективы в развитие науки и техники. Законы науки и техники позволяют гораздо больше, чем законы морали, при этом абсолютно ясно, что некоторые исследования достаточно опасны и должны как минимум жёстко контролироваться, в том числе и моралью. Вопросы, связанные с оружием, в том числе массового уничтожения, клонированием, робототехникой достаточно ярко иллюстрируют это. Например, оружие, в целом, как один из технических феноменов может рассматриваться моралью двояко, либо оно само наносит вред, лишь давая возможность человечеству проявлять агрессию, либо человечество и само без оружия готово вредить себе подобным. М.Т. Калашников создатель одноименного автомата говорил: «Я оружие изобрел не для убийства людей, а для защиты своего Отечества. Меня часто спрашивают: "Как вы спите, ведь столько людей из вашего автомата убили?" А я на это говорю: "Сон у меня отличный. Пусть плохо спят политики, которые затевают войны". А конструктор не виноват» [2]. Именно техника создается под потребности человека, какими бы они ни были, и когда возникает необходимость защищаться от агрессии, вызванной, в свою очередь потребностью другой группы людей, появляются подобные инструменты, и выбирать, как их использовать должен уже сам человек.

Политика являет собой средство организации общества, является продуктом человеческой мысли. Наука и техника с политической точки зрения есть еще одно средство для решения тех или иных задач. Глядя на политические процессы, легко заметить, что технически развитые страны являют собой гораздо большие политические силы, их решения и голоса имеют больше значения в сравнении со странами отсталыми. Техническое оснащение армии, как одного из важнейших политических аргументов, играет большую роль. Достижения науки и техники, появившиеся под руководством того или иного политического субъекта могут стать мощным подспорьем в предвыборной кампании.

Еще Ф.М. Достоевским было замечено, что «Там, где образование начиналось с техники, никогда не появлялось Аристотелей. Напротив замечалось необычайное суживание и скудость мысли. Там же, где начиналось с Аристотеля, тотчас дело сопровождалось великими техническими открытиями и расширением человеческой мысли» [3]. Данное высказывание четко указывает на уровень самосознания, который зависит от научно технической составляющей.

Резюмируя, стоит все же заметить, что, несмотря на такое сильное взаимодействие, человеческой природы изменить ни наука, ни техника, не в силах. И некоторые ключевые стороны рассмотренных выше культурных феноменов неизменны. Кроме частных случаев, человечество испытывает определенную потребность и в том и в другом, наука и техника, как и другие затронутые явления, решают определенные задачи перед обществом, перед личностью. Возможно, эта зависимость не так сильна и функции этих явлений сможет взять на себя нечто иное. В конечном итоге развитие всех этих культурных феноменов, науки и техники лишь отражает развитие человеческого разума.

Литература

1. Айзексон У. Эйнштейн. Его жизнь и его Вселенная. / У. Айзексон; пер. с англ. под ред. Каганова И.В. Лисовская Т.К. – М. Аст: corpus, 2015. – 195с
2. Свод житейской мудрости, Профессия: Конструктор [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.wisdomcode.info/ru/quotes/themes/61360.html>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Подгорных Л.Б. Проблемы философии науки и техники: прислушаемся к Бердяеву Н.А. / Л.Б. Подгорных // Формирование профессиональной культуры специалистов XXI века в техническом университете : сборник научных трудов 15-й Всероссийской научно-практической конференции, 24–26 марта 2015 г. – Санкт-Петербург, 2015. – С. 119–124. – Библиогр.: с. 123–124 (3 назв.).

ПРОЕКТЫ ПО ПОДЗЕМНОМУ ЗАХОРОНЕНИЮ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА

Ю.О. Ключникова

Научный руководитель доцент Н.А. Осипова

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г.Томск, Россия

В настоящее время проблема глобального потепления стала одной из самых актуальных, стоящей перед человечеством. Основной вклад в этот процесс вносит хозяйственная деятельность человека, которая приводит к увеличению выброса количества парниковых газов [4]. Одним из главных источников поступления парниковых газов в атмосферу связан с использованием ископаемого топлива. Сжигание ископаемого топлива определяет до 90% всех эмиссий углекислого газа [2]. В докладе межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК) сделано заключение о необходимости стабилизации сокращения выбросов двуоксида углерода, для ограничения будущего изменения климата [1]. В данной работе будут рассмотрены перспективные пути осуществления процессов захоронения CO₂

Известно, что одним из решений проблемы уменьшения выбросов является захоронение диоксида углерода в подземных резервуарах искусственного или естественного происхождения [3]. Резервуаром естественного происхождения может служить геологическая полость, которая образовалась после удаления гидрокарбонатов. Пористые и проницаемые слои породы, содержащие флюиды (нефть, вода или газ), покрываются непроницаемой крышкой – солевой или глиняной, которая не выпускает их наружу. Примерами применения данного способа хранения CO₂ являются: захоронение в газовое месторождение (проект CO₂Sink, Германия, 2008 г.), закачка диоксида углерода в подземный нефтеносный пласт в растворенном в воде состоянии (США, 1999).

Закачивание CO₂ в природные резервуары является одним из перспективных методов, который может повысить нефтеотдачу. Стоимость проведение данного метода компенсируется полученными объемами нефти. Однако у данного метода есть критерии, которые ограничивают его применение – вязкость нефти должна быть не более 10-15 мПа, а пластовое давление более 8-9 МПа.

Не смотря на все положительные стороны подземного захоронения углекислого газа в работе [6] подвергается сомнению безопасность такого решения проблемы. Существует вероятность утечки CO₂ из геологических хранилищ, что может представлять опасность для жизни и здоровья человека [1], а также закачка