

**Этические проблемы,  
связанные с развитием  
и использованием  
достижений науки,  
техники и технологий**

# Техногенная цивилизация

- В процессе исторического развития в мире формируется новый тип цивилизации, одна из основных характеристик которой – **нацеленность на научно-техническое развитие.**
- Данный тип цивилизации именуется либо «индустриальной»,
- либо «постиндустриальной»,
- либо «**техногенной**».

# Техногенная цивилизация

- Понятие «**техногенный**» появилось в отечественной научной литературе сравнительно недавно – **в конце 20 века**.
- Современное общество характеризуется «техногенным состоянием, - все увеличивающимся **воздействием техники** и техносферы на общество, природу и человека и соответствующей трансформацией последних».

# Блэкаут в США



A satellite image taken during the Great Blackout of 2003.

SAT GeoStar 45  
3:15 EST 14 Aug. 2003

# Блэкаут в США

- Небольшая программная ошибка в системе мониторинга оборудования General Electric Energy, привела к тому, что ночью 14 августа 2003 года 55 миллионов американцев остались без электричества. На восточном побережье США на несколько часов обесточилось все: аэропорты, больницы, школы и жилые дома.

# Этика науки и техники

При **Социально-философском** подходе к науке и технике большое значение приобретает

**оценка воздействия науки и техники на жизнь общества,** учитывающая техногенные изменения культурных норм, регулирующих социальные отношения.

# Этика науки и техники

- Само развитие науки и техники привело к осознанию необходимости создания нормативной системы моральной регуляции поведения ученых и инженеров. **Профессиональная этика научных и инженерно-технических работников** начинает формироваться во времена первой промышленной революции, но мощный импульс ее развитие получило в современных условиях.

# Этика науки и техники

- **Этика науки и техники** ориентирована соответственно на научную и техническую деятельность и представляет собой совокупность моральных норм, **нравственных и ценностных принципов, принятых учеными и инженерами и** определяющих их поведение в научном и техническом сообществах.



# Этика науки и техники

- Важнейшими из принципов этики науки являются
- **принцип бескорыстного поиска и отстаивания истины**
- **и принцип использования научных достижений на благо людей, а не во зло им.**

# Техноэтика

- В рамках инженерного сообщества, а позднее и в философии возникает термин **Техноэтика** (**Техническая этика**, или инженерная этика) – направление этических исследований, рассматривающее этические аспекты инженерной деятельности.

# Техноэтика

- **Техноэтика** сформировалась в рамках инженерного сообщества (гаранта моральной ответственности его членов), **передается в системе инженерного образования.**

# Техноэтика

- Рассматривает **проблему** **ОТВЕТСТВЕННОСТИ** (личной или коллективной) создателя новых технологий и технических систем перед обществом,
- разрабатывает **моральные** **оценки его действия (или бездействия)**.

# Техноэтика

- **Моральная подотчетность** инженера стала очевидна по мере роста технической мощи человечества: техногенные катастрофы конца XX века показали, что **необходимо предупреждать общественность о возможных социальных и экологических последствиях** внедрения экономически выгодных технологий. Недостаточная прогнозируемость поведения сложных технических систем накладывает на их проектировщиков особую ответственность.

# Техноэтика добродетелей

- **Каков заслуживающий одобрения моральный облик техника, инженера?**
- Он — рационалист, обладает набором технических навыков и умений,
- имеет склонность к изобретательской деятельности,
- настойчив, скрупулезен, трудолюбив,
- бдителен, предан своему делу, искренен.

# Техноэтика добродетелей

- Техник, инженер
- **не безучастен к судьбе людей,**
- ибо он способствует достижению ими свободы, мира, высокого уровня благосостояния.

# Техноэтика добродетелей

- В моральных кодексах инженеров — американских строительных инженеров, немецких инженеров — техников призывают к тем же добродетелям, что характерны для всех людей: **будь честным, справедливым, лояльным к клиентам, солидарным с коллегами, не бери взятку, способствуй стремлению к счастью и свободе.**



# Техноэтика добродетелей

- В моральных кодексах инженеров проводится **четкое различие** между **базисными добродетелями** (справедливость, честность и т. п.) и **профессиональными добродетелями** (аккуратность, тщательность в работе) инженеров.

# Техноэтика добродетелей

- Среди желаемых добродетелей техников **особое значение имеет ответственность за свои действия перед обществом**. Никто не может быть свободным настолько, чтобы не нести ответственности перед другими людьми.

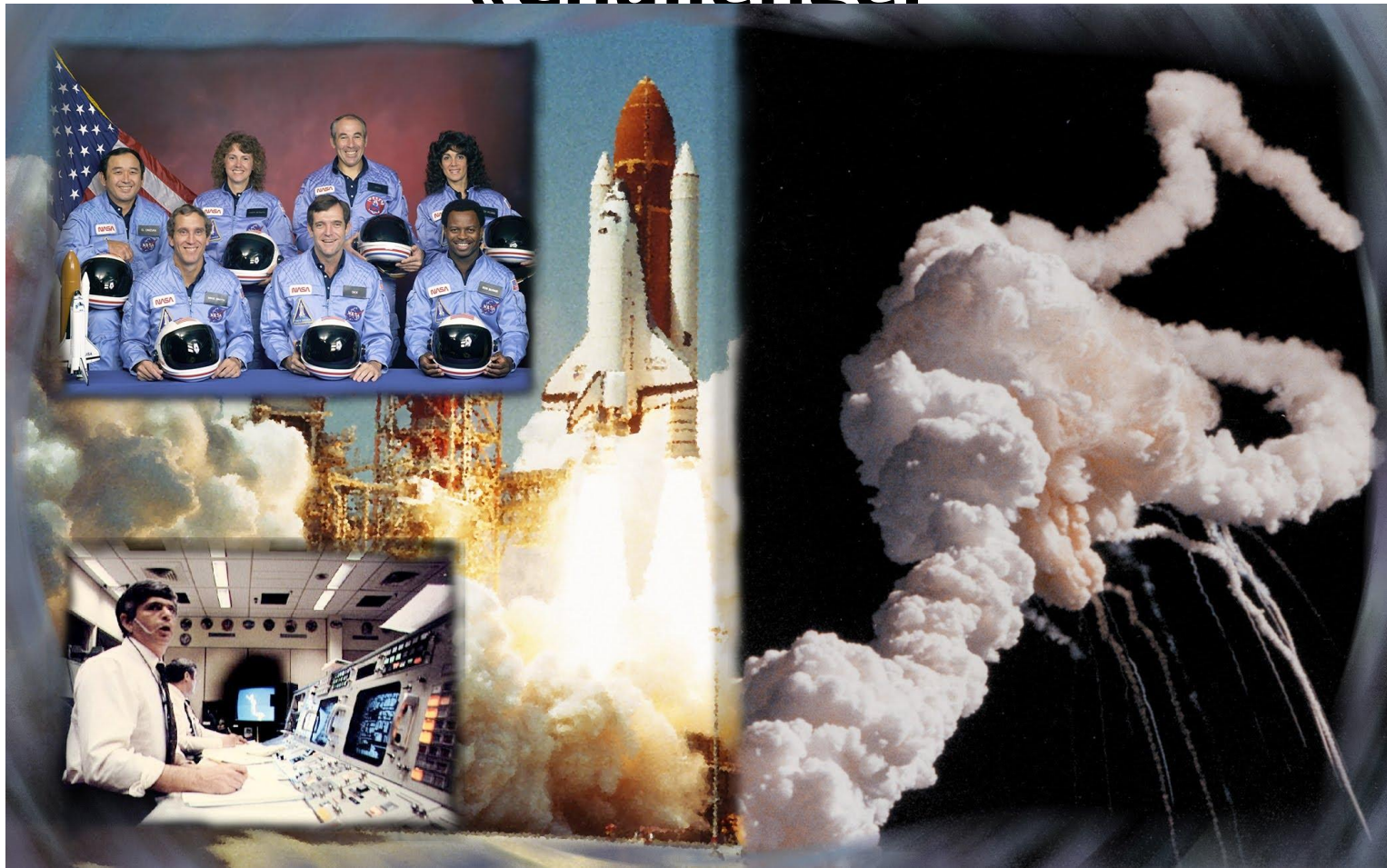
# Техноэтика максим

- Рассмотрим теперь *техноэтику долга*. Техноэтика долга делает акцент на **максимах (принципах)**, **считается, что только они действительно предохраняют от технических бед**. В техноэтике долга широко известные максимы получают свою дальнейшую конкретизацию.

# Техноэтика максим

- Так, в технической деятельности свои конкретизации получает **требование "Не лги"**. Ситуация показательна среди прочего тем, что требование "Не лги" не фигурирует в соответствующих инструкциях по технике безопасности, которые, однако, предполагают отсутствие лжи.

# Катастрофа американского космического корабля «Challenger»



# Катастрофа американского космического корабля

## «Challenger»

- Важность соблюдения профессиональной этики можно проиллюстрировать на примере катастрофы американского космического корабля «Challenger» в 1986 году, когда через 73 секунды после запуска с мыса Канаверал корабль взорвался, и семеро [астронавтов](#) погибли. Непосредственной причиной катастрофы стал разрыв резинового герметизирующего кольца. Как ожидали и предупреждали инженеры из фирмы «Morton Thiokol», производящей ракеты, резина раскрошилась, не выдержав низкой температуры

# Катастрофа американского космического корабля

## «Challenger»

- За день до запуска инженеры предупреждали о возможной катастрофе и протестовали против спешного запуска ракеты на следующий день. Они информировали НАСА об опасности, связанной с тем, что резиновые кольца могут не выдержать понижения температуры ниже точки замерзания. К ним присоединился директор инженерного отдела ракетостроительной фирмы Роберт Лунд, который в свою очередь проинформировал Джерри Мейсона, главного инженера той фирмы. Однако Мейсон убедил Лунда молчать, завершив дебаты с ним фразой: «Снимите вашу инженерскую шляпу и наденьте шляпу менеджера». Лунд уступил и дал согласие на запуск, о чем уведомил НАСА; тот, со своей стороны, разрешил запуск, не упоминая о высказывавшихся сомнениях.

# Техноэтика максим

- Итак, какие же максимы (принципы) принимаются техническим сообществом? Обратимся в этой связи к специальной **декларации о технике и моральной ответственности**, подписанной в 1974 г. в Израиле на международном симпозиуме выдающимися философами, учеными, техниками. В декларации отмечалось, что **частные, локальные интересы не могут иметь преимущества перед всеобщими требованиями людей, их стремлением к справедливости, счастью, свободе.**



# Техноэтика максим

- Недопустимо делать человека придатком машины, объектом.
- Каждая техническая новация должна пройти проверку на предмет того, действительно ли она способствует развитию человека как свободной творческой личности.
- За прошедший после 1974 г. период к уже указанным максимам добавились требования безопасности, экологического совершенства, здоровья человека.

# Техноэтика ценностей

- Что касается техноэтики ценностей , то ее лучшее изложение содержится в разработанных в ФРГ "**Рекомендациях к оценке техники**".
- Немецкие авторы называют **шесть основных ценностей техноэтики** (благополучие и здоровье людей, их безопасность, экологическое качество, развитие личности и общества) и две, относящиеся непосредственно к технике (ее **функциональная пригодность и экономичность**) и имеющие относительно первых шести обслуживающий характер.

# Техноэтика ценностей

- Среди указанных восьми ценностей есть такие, которые находятся в отношении **конкуренции**. Так, стремление к росту безопасности и экологического комфорта людей сопряжено с падением экономичности техники и человеческого благосостояния. По логике немецких авторов, главной ценностью является развитие личности, которое составляет органическое единство с качеством общества. В этой связи особо указывается на значимость справедливости как ценности.

# Техноэтика

- Техноэтика добродетелей — это по преимуществу этика сознания;
- техноэтика максим — это в основном этика законов, идеалов;
- техноэтика ценностей — это прежде всего этика деятельности.
- В современном их толковании каждую из трех рассматриваемых этических концепций логично связать **с темой ОТВЕТСТВЕННОСТИ.**

# Чернобыль «до»



# Чернобыль «после»



# Задание

- 1. Создать словарь философских терминов по теме.
- 2. Написать эссе «В чем актуальность техноэтики сегодня?»»