

вые и этнические предрассудки. Мы ходим стадом. Мы плохо информированы и упорствуем в своих убеждениях, которые так мало основаны на реальности, что их можно скорее назвать предубеждениями или заблуждениями.

Глушач О., Панченко М.  
НТУ «ХПИ»

## **АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИАЛЬНОГО ПРОГРЕССА**

Известно, что поступательное движение, развитие, идущее по восходящей линии (от низшего к высшему, от простого к сложному), считается прогрессом, а движение по нисходящей линии, упадок, деградация – регрессом. Довольно ясно очерченная по своим существенным признакам категория всё же вызывает острые дискуссии, когда речь идёт о её структурных компонентах – внутренне противоречивых тенденциях в содержании социального прогресса. К таким компонентам относится не только экономический, технологический прогресс, но и прогресс духовный, моральный. Но ещё больше появляется вопросов, когда мы пытаемся анализировать следующее: по каким признакам мы отличаем высшее от низшего в развитии общества, каков критерий общественного прогресса?

Одна группа философов рассматривает прогресс как объективный процесс, не зависящий от воли людей, их реальных усилий. Методологической основой такого подхода являлось учение Г. Гегеля о логике развёртывания объективного духа и учение К. Маркса об объективном характере смены общественно-экономических формаций, вызванной противоречиями производительных сил и производственных отношений. Абсолютизация объективных факторов приводила к фактическому отрицанию активной роли интеллектуальной элиты в прогрессе. Вторая группа учёных высказывает мнение, согласно которому решение вопроса о прогрессе в истории общества носит чисто субъективный характер, поскольку оно зависит от выбора критерия общественного прогресса, а выбор этот определяется шкалой ценностей, которую избирает тот, кто судит о прогрессе, причём он это делает сообразно личным взглядам, симпатиям, идеалам. Где же выход, какой критерий следует выбрать?

Логика общественного развития, вытекающая из структуры общественных потребностей, о которой говорили Маркс и Гегель, всё же существует. Но она не является доминирующей, а система объективных критериев – единственной. Если всё подчинено только объективным закономерностям, то зачем обществу воля, энергия и креативность интеллектуальной элиты? По нашему мнению, социальный прогресс должен иметь систему объективных и антропологических (субъективных) критериев, к которым можно отнести следующие:

1. Объективные критерии: темпы роста, производительность труда, качественный этап в развитии техники (Элвин Тофлер).

2. Антропологические (субъективные критерии): а) социально-экономические (уровень жизни, качество жизни, социальная защищённость); б) социально-демографические (продолжительность жизни, качество образования); в) структура духовных потребностей, стремление к творчеству и саморазвитию.

Именно духовные потребности мы считаем наиболее важными для обеспечения устойчивого развития и социального прогресса. О таких критериях говорил Н. Бердяев, рассматривая творчество единственным оправданием бытия человека, Р. Декарт, формулируя свой принцип «субъективной достоверности», да и сам К. Маркс рассматривал наличие свободного времени и характер его использования, стремление человека к реализации своих сущностных сил важнейшими критериями и условиями социального прогресса.

Дольская А.  
ХНМУ

## **ЭВОЛЮЦИЯ, КЛЕТКА И ГЕН – ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ СОВРЕМЕННОЙ БИОЛОГИИ**

Теория эволюции Ч. Дарвина стала основой научных концепций в описании биологических форм и процессов. Фундаментальным понятием дарвинизма стал термин «естественный отбор», а процесс видообразования чётко стал фиксироваться понятием *эволюция*. Это понятие и сегодня остаётся одним из центральных для биологических дисциплин. Особое значение он приобретает в известном нам противопоставлении эволюци-

онистов и Менделя, основателя концептуальной базы генетики. В нашей стране эта борьба известна под названием «лысовщина». Имя Лысенко получило известность в конце 1920-х гг. благодаря опубликованной в «Правде» статье о нём, тогда начинающем селекционере, экспериментировавшем со сроками посева разных сельскохозяйственных культур. Никто не мог предположить, что этот человек в течение следующих десяти с небольшим лет «уничтожит» блестяще развивавшуюся советскую генетику.

Главным камнем преткновения между эволюционистами и генетиками выступали трактовка естественного отбора в эволюционном поступательном процессе и – самое главное – трактовка понятия *ген*. Решить многие проблемы в этом споре помогло новое направление в биологии – генетика. Первая схема объяснения эволюции на базе генетики была неудачной. Дело в том, что в 1916 г. Лотси предпринял неудачную попытку представить эту схему, что вызвало скептическое отношение к генетике. На то время Лотси не мог доказать факт возникновения новых генов в природе. Создать искусственные условия и провести генетический анализ как минимум в двух поколениях ему не удалось. Поэтому к мутациям относились в это время как к таким, которые не влияют на эволюционный процесс.

Ошибка заключалась также в том, что Морган исходил из представления о неизменяемости генов. Это активизировало точку зрения о пассивной роли отбора в эволюции. А у Ч. Дарвина и его сторонников естественный отбор выступал главным движущим фактором эволюции. Но уже к середине XX века генетика (наука о законах наследственности и изменчивости организмов) стала одной из популярных и востребованных наук.

В XX веке биология начинает активно обогащаться новыми понятиями («генетическая изменчивость», «геновариационная изменчивость» и т. п.). «Формируются» новые науки (популяционная генетика, биогеография). Генетика «активизировала» появление многих медицинских наук: микробиологию, цитологию, гистологию, эмбриогенез, цитогенетику, молекулярную генетику. Поэтому сегодня известно более 2 000 наследственных болезней и аномалий развития, которые изучаются на молекулярном, клеточном, организменном и популяционном уровнях. Но ге-

нетика не оставила «равнодушными» и представителей технических наук. На её базе создаётся ряд междисциплинарных исследований, благодаря которым оформляются биотехнологические науки, генная инженерия, молекулярная биология с её известным разделом «клонирование», бионика, космическая биология, химические основы биофизики и др.

Анализируя историю развития генетики в XX в., необходимо отметить следующее: одним из спорных моментов в её становлении является вопрос об эволюции живого организма на уровне видов и популяций; проблема эволюции и наследственности в генетике рассматривается учёными разных наук; в центре внимания оказалось такое понятие, как *эволюция*; рядом с понятием *клетка* получило своё определение и статус понятие *ген*.

Дубинка В., Журавель А., Кругляк М.,  
Родыгин Я., Скороход В., Вица В.  
НТУ «ХПИ»

## **ЧЕЛОВЕК И МАШИНА: ПРОБЛЕМА ВЗАИМОСВЯЗИ**

Машинное производство, начиная с XVI–XVII вв., сегодня распространилось настолько, что можно говорить о попытке исключения человеческого труда в основных сферах производства. Но может ли машина «заменить» человека? И как в настоящее время выстраиваются отношения человек-машина и человек-техника? Ответы на эти вопросы попытаемся представить в докладе.

Машиной называют устройство искусственного происхождения, которое выполняет механические движения для преобразования энергии. Фантастические сценарии развития общества и человеческой цивилизации выдвигают идеи «восстания машин», порабощения человека машинами и создания таких машин (роботов), которые были бы равны людям во всех отношениях и даже превосходили человеческие способности. Мы полагаем, что машины могут выполнять множество функций человека, но полностью заменить его и человеческий труд они не могут.

Выделим следующие аспекты взаимодействия человека и машины:

1. Машина как сверхчеловек: современные машины обладают сверхчеловеческими свойствами, то есть такими, которые недоступны людям: возможность работать без остановок и усталости, высокие темпы действий, точность операций и пр. Однако цели данных действий и устранение неполадок машин производят люди.

2. Машина как часть человека. Уже сейчас для замены частей тела человека используют механизмы: искусственное сердце; электронный водитель ритма сердца; усилитель звука для людей, страдающих глухотой; хрусталик из специальной пластмассы для улучшения зрения; высокотехнологичные биопротезы, приводимые в движение миниатюрными блоками питания, которые реагируют на биотоки в организме человека. Также в медицине широко применяют «аппарат искусственного кровообращения», «искусственное лёгкое», «искусственное сердце», «искусственную почку», которые принимают на себя функции оперируемых органов и позволяют на время приостановить их работу.

3. Машина замещает человека в наиболее тяжёлых отраслях производства. Технический прогресс затрагивает всё больше областей, а механизмы облегчают работу человека, хотя и сейчас во многих сферах производства пока невозможно заменить ручной труд машинным (как, например, сбор чая).

4. Машина облегчает повседневную жизнь человека (для этого изобретены пылесосы, стиральные машины, кухонные комбайны, телефоны, телевизоры, автомобили, самолеты).

5. Машина (и производство машин) ухудшает (загрязняет) окружающую среду. Наиболее экологически опасными являются металлургия, машиностроение, нефтедобывающая и химическая отрасли промышленности.

6. Машина заменяет человека на производстве, что приводит к повышению уровня безработицы.

7. «Мыслящая» машина. В последние десятилетия появился и развивается проект по созданию искусственного интеллекта (ИИ). В философии ИИ вопрос о мыслительных возможностях машины является одним из наиболее дискуссионных. Мышление есть процесс обработки находящейся в памяти информации: анализ, синтез и самопрограммирование.

ИИ будет способен сам принимать решения и не обязан выполнять команды человека. Перед нами станет вопрос: что делает человека человеком, а машину – машиной? Не придётся ли нам после этого наделить искусственный разум такими же правами, как и человека? Сама возможность создания ИИ вызывает страх человечества перед последствиями такого решения. И хотя сейчас этот проект не завершён и мыслящие машины – всё ещё область фантастики, мы предполагаем, что с дальнейшим развитием технологий этот вопрос будет становиться всё более актуальным.

Проблема взаимодействия человека и машины глубоко и, кажется, навсегда вошла в круг вопросов, актуальных для человечества и философии. Быстрое развитие техники и технологий требует дальнейшего осмысления и переосмысления данной проблемы.

Дьяченко Д.  
НТУ «ХПИ»

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕШЕНИЯ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ**

Глобальные проблемы угрожают не только социальному прогрессу, но являются прямой угрозой выживания человечества. Следует отметить, что каждая из традиционно определяемых глобальных проблем имеет тесную связь с другими проблемами. Например, проблема голода в развивающихся странах обостряется из-за роста населения, продолжается милитаризация планеты (разработка новейшего истребителя стоит столько же, сколько денег необходимо, чтобы кормить страны африканского континента в течение года), растёт угроза экологической катастрофы. Для преодоления глобальных проблем необходимы не только частные, практические пути их решения, но и общие методологические основания, без которых решение этих проблем невозможно. Среди таких методологических оснований следует выделить:

1. Развертывание информационной (компьютерной), биотехнологической революции как технико-технологической основы возможного выхода из ситуации «выживания», преодоления преград к объеди-