

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: