

МОБИЛЬНОСТЬ В ОБРАЗОВАНИИ

Э.А.СУЕРКУЛОВ,
канд.геол.-минералогич. наук

Харлан Кливленд - президент Меж-дународной академии искусств и на-ук, доказывая важность интегра-ционного анализа, комплексного ситуационного мышления, творческой связи между разными отраслями знаний в системе образования, приво-дит интересный пример.

На одной встрече с любителями музыки скрипачу Исааку Стерну был задан неожидан-ный вопрос: "Все музыканты играют по тем же нотам, что и вы. Почему же ни у кого из них музыка не звучит так же хорошо, как и у вас?" Великий музыкант ответил: "В музыке важны не ноты, а интервалы между ними".

Далее Х.Кливленд отмечает, что "верти-кальная" (или "фиксистская" по геологическому измерению) организация учебного процесса изжила себя... Чем выше человек поднимается по вертикали системы образования", тем все больше сужается (фиксируется) его специали-зация, а для роли лидера необходимы широта мышления (мобильность) и комплексный подход. Аналогичная ситуация с музыкой; важна не фиксация звуков по нотам, а их динамика (мобильность).

Мобильность мышления позволяет видеть близость комплексных наук: биологии, геологии, экономики, единство их методологии при сложной терминологии собственных понятий. Замечательно, что это проявляется через усиление экологизации мышления. Экология стано-вится все более фундаментальной наукой, ответ-ственной за коэволюцию - совместное гармонич-ное развитие природы и общества. Уже четко обозначены крупные направления (разделы эко-логической науки) - биологическое (классичес-кое), геологическое (геоэкология), экономичес-кое, медицинское, инженерное, взаимодопол-няющие, взаимообуславливающие

и взаимоопло-дотворяющие друг друга.

Глобальные геологические (геодинамичес-кие) структуры являются также крупнейшими экологическими системами - океанами, остров-ными дугами, континентами.

Многие экологические и геологические по-нятия близки по смыслу, соответственно: биоце-ноз - парагенезис, биогеоценоз - формация, биотоп - фация и др. Экологическое понятие "популяция" переводится как "популус" - народ, население и может широко применяться в исторической науке и социологии.

Экология тесно связана с экономикой. Не-мецкий биолог Эрнст Геккель еще в 1866 г. понимал под экологией "познание экономики природы, одновременное исследование всех взаимоотношений живого с органическими и неорганическими компонентами среды, включая непременно неантагонистические и антагонисти-ческие взаимоотношения животных и растений, контактирующих друг с другом". Значит, еще 150 лет тому назад призывалось учиться у природы гармонии, жить в согласии с ней, ждать обоюдных милостей.

Мобильность образования вырабатывает способность выявлять творческую связь между разными областями знаний. Например, экологи-ческие проблемы в современной теории микро-экономики рассматриваются как влияние дей-ствий хозяйствующих субъектов в той или иной работе на третьих лиц, не принимающих участия в данной сделке, - окружающую среду, здоровье населения, запасы природных ресурсов (мине-ралов, воды, леса, земли и т.д.). Они называются внешними эффектами (externalities), означаю-щими умышленно неучтенные ценности опреде-ленных ресурсов без соответствующей оплаты. Негативные внешние эффекты, проявленные в виде огромных хвостов обогащения, отходов металлургии, загрязнений,

вырубке лесов, провоцирования техногенных катастроф и др., свидетельствуют о недооценке природных ресурсов, перепроизводстве продукции, избыточном использовании ресурсов (выборочных разработках, “high grading”), а они дают сбои в работе рыночного механизма.

Мобильное образование и мышление стимулируют создание концепции рационального природопользования, в рамках которой возможны:

слияние, объединение производителей (firm), потребителей (house hold) и получателей внешних эффектов в одно целое - ассоциацию недропользователей и др.;

насаждение общественных обычаев, национальных традиций, моральных норм поведения, воспитания, общественного мнения;

административное регулирование, установление стандартов, предельных норм вредного воздействия на третьих лиц;

корректирующие налоги и субсидии, налог устанавливается на производителя внешних эффектов в размере, равном предельным внешним издержкам на каждую единицу выпускаемой продукции;

создание рынков прав на загрязнение. Важная сфера деятельности государства – создание прав собственности там, где они ранее отсутствовали;

система платежей за пользование ресурсами в размере их природных ценностей (дифференциальной горной и земельной ренты).

Фиксистерское образование не способно дать конструктивные предложения, так как оно не обладает широтой взглядов. Фиксизм склонен к безапелляционным суждениям, бездоказательным выводам. Например, мнение о бедности Кыргызстана природными ресурсами, часто высказываемое СМИ в качестве одной из причин плохого экономического положения республики, не что иное, как уход от проблемы эффективного их использования - золота, гидроэнергии, рек-реакционных ресурсов, альпийских лугов, орехо-плодовых лесов и т.д.

То, что с фиксистерских, вертикальных позиций кажется прекрасным, с мобилистских является только красивым внешним фасадом,

прикрывающим крупные сбои существующих механизмов. Например, высокие плотины ГЭС представляют прекрасные инженерные сооружения, однако с экономических, экологических и геологических требований концепция строительства ГЭС в горной стране не выдерживает критики. Четверть вырабатываемой энергии теряется в сетях, крупнейшая ГЭС - Токтогульская - работает вхолостую. Зимой в часы пик, несмотря на значительные мощности, каскад ГЭС использует только третью их часть в связи с необходимостью накапливать воду бесплатно для соседних республик. Крупнейшее водохранилище пересекает Таласско-Ферганский сдвиг – сейсмофокальную зону, что небезопасно. Затоплены свыше 14 тыс.га плодородных земель, сотни поселков, жилищ, памятников остались под водой. Накапливающийся энтропийный эффект в момент максимума может привести к катастрофе.

Итак, существуют две системы образования: первая - вертикальная, фиксистерская, вторая - горизонтальная, мобилистская. Первая является технократической, вторая - гуманитарной. Поскольку вторая отличается от первой широтой и глубиной знаний, интеграционным, ситуационным анализом, многие интеллектуалы такие, как Харли Кливленд, считают вторую систему более предпочтительной. Во всяком случае, определенные вузы должны строиться по соответствующему принципу. В технических вузах должно развиваться вертикальное фиксистерское в начале высшего образования мышление, в университетах – горизонтальное, мобилистское в конце обучения. К сожалению, в Кыргызстане создается и функционирует много вузов без учета мировой практики системного образования.

P.S. Итак, мобильность – явление в обучении, направленное на формирование мировоззрения, широты взглядов, аналитического мышления на базе результатов комплексных наук с целью конструктивного решения возникающих проблем.

