

*Педагогические науки***МИРОВОЗЗРЕНИЕ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
(учебник)**

Кузнецов О.Л., Большаков Б.Е.

*Международный университет природы,
общества и человека «Дубна», Дубна,
e-mail: bb@uni-dubna.ru*

Существует много разных учебников и учебных пособий, но то, что предлагается – уникально по своему замыслу и содержанию. Почему?

Потому что в мире крайне мало учебников, в которых ясно и просто изложена суть невероятно сложных проблем современной цивилизации, и на этой основе оказана помощь в выборе надежных путей их преодоления, опираясь при этом не на умозрительные схемы, а на систему общих законов, изложенных в доступной форме и прошедших независимую проверку историческим временем.

Зачем новому поколению нужен этот учебник? Что нового здесь содержится?

Ответ дает сама жизнь. Время нового поколения – это эпоха глобальных реформ – трансформаций. Постепенно достигается понимание, что множество глобальных кризисов, раздирающих Человечество, порождено не нехваткой ресурсов, не проблемой перенаселения и чрезмерной нагрузки на окружающую среду, а прямым или косвенным, осозанным или неосозанным нарушением общих законов Природы в системе «природа – общество – человек».

Эти законы лежат в основе глобального устойчивого развития как стратегии выхода из множества глобальных кризисов. Все поколения нуждаются в эффективной стратегии развития, и учебник нацелен на оказание помощи, прежде всего, новому поколению.

Почему проблема рассматривается в масштабе поколений, а не других социальных образований (например, в масштабе отдельного человека, семьи, коллектива и т.д.)?

Смена поколений в современном обществе происходит примерно через каждые три десятилетия. В периоды сравнительно стабильного развития, когда не нарушалась хронологичность процесса развития, смена поколений происходит безболезненно. Но в эпоху перемен, смены цивилизационных циклов и кризисов – разрыв резко возрастает, разрушается хронологичность процесса развития, появляется возможность конфликта поколений.

Период этих циклов 50–100 лет. Но в системе, неотъемлемой частью которой является каждый человек, каждое поколение и все Человечество в целом, существуют и 1000-летние, и 13000-летние циклы, и другие, выходящие за границы существования не только поколений, но

и Человека, Homo Sapiens. Беспрецедентность современного мирового кризиса заключается в одновременном наложении циклов различного масштаба, связанных с переходом системы «Космос – Земля – Биосфера – Человечество – Человек» в качественно новое эволюционное состояние. Человечество, как неотъемлемая часть этой системы, впервые за последние 13 тысяч лет эволюции столкнулось с необходимостью расширения своих пространственно-временных границ. Оказалось, по выражению К.Э. Циолковского – В.И. Вернадского, на Великом Переломе. Человечеству еще предстоит пережить и активно участвовать в создании гармоничного будущего ноосферного устойчивого развития.

Этой мысли созвучно высказывание В.И. Вернадского: *«Мы переживаем не кризис, волнующий слабые души, а величайший перелом мысли Человечества, свершающийся лишь раз в тысячелетия. Стоя на этом переломе, охватывая взором раскрывающееся будущее, мы должны быть счастливы, что нам суждено это пережить и в создании такого будущего участвовать».*

За три последних десятилетия различными учреждениями ООН, выдвинут ряд новых концепций и программ глобального развития. Достигнуто понимание, что социальные и экономические проблемы невозможно рассматривать в отрыве от законов сохранения и изменения окружающей среды (биосферы) и, следовательно, получение научных знаний о развитии системы «общество – природная среда» является не просто актуальной задачей, но практической необходимостью.

Вышло много работ, посвященных осмыслению этой проблемы. Однако, эти исследования не систематизированы, разрознены, не приведены в целостную теоретическую и методологическую систему. До сих пор крайне слабо исследован вопрос о взаимодействиях объективных законов природы и общества, что крайне негативно отражается на качестве управления социально-природными системами.

Если законы природы сформулированы в аналитической форме и в терминах измеримых величин, то законы общественного развития определены лишь вербально с использованием неустойчивых мер. Не ясен механизм использования фундаментальных законов в общественной практике. Не согласована с общими законами природы система критериев сохранения и развития социально-природных систем.

Методические рекомендации остаются без научной поддержки, что, естественно, негативно отражается на обоснованности предлагаемых решений, эффективности и качестве управления в целом.

Поэтому подготовка магистров, владеющих целостной системой научных знаний, дающих

возможность повысить эффективность управления посредством создания обоснованных проектов развития социально-природных систем, является приоритетной, стратегической задачей.

Естественно, что охватить в одном учебном пособии многообразие связей и развитие во всех разделах системы «природа – общество – человек» непосильно небольшой группе ученых. Но есть общие проблемы, коренные мировоззренческие и методологические вопросы, которые неизбежно затрагивают все предметные области. По отношению к ним будущий специалист должен иметь ясное и целостное представление.

Задача учебного издания – выделить проблемы и вопросы, показать их взаимные связи и возможности решения как творческий процесс синтеза разнообразных естественнонаучных и гуманитарных знаний.

Этот процесс становится возможным только в том случае, если ясно, что измерять и как измерять при проектировании развития социально-природной системы. Ни один проект, какой бы сложности он не был, невозможно эффективно реализовать, не умея правильно измерять возможные последствия его реализации.

Отсутствие этих понятий в общих дисциплинах является причиной разрыва связей в понимании целостности социальных и природных процессов, лишает возможности согласовывать практическую деятельность в различных предметных областях с законами природы и общественного развития, а, следовательно, не позволяет осуществить обоснованное проектирование устойчивого развития предприятий, отраслей, регионов, страны.

Люди, получившие такое образование, оказываются в ситуации, когда они не видят причины разрыва связей в системе «природа – общество – человек», не знают, что измерять, и не понимают, как измерять и соизмерять разнообразные социальные и природные процессы, а значит, не могут их соединить (осуществить синтез) в своем сознании в целостную социально-природную систему, не могут отличить научное знание от ненаучного, новое знание от старого, обязательное для всех от необязательного, и поэтому не могут проектировать устойчивое развитие в системе «природа – общество – человек».

Этот пробел в знаниях должно в определенной мере компенсировать предлагаемое учебное издание.

Технические науки

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И ИНЖИНИРИНГ ЭНЕРГОСИСТЕМ (программа магистратуры)

Беззубцева М.М.

*Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Санкт-Петербург,
e-mail: mysnegana@mail.ru*

Целью программы «Энергетический менеджмент и инжиниринг энергосистем» является обеспечение системной профессионально компетентной и качественной подготовки конкурентоспособных научных кадров в энергетической сфере АПК. Приоритетными задачами программы является подготовка нового креативного поколения квалифицированных специалистов, обеспечивающих успешную деятельность предприятий АПК в условиях рыночных отношений и монополизма поставщиков энергии, способных на основе интегрирования современных достижений фундаментальных наук, инновационных электротехнологий и энергетического оборудования, интеллектуальной собственности и научных методов управления энергосистемами обеспечить финансовую устойчивость и энергоэффективное стратегическое развитие сельскохозяйственных регионов.

Особое внимание уделено формированию мировоззрения интеграции фундаментальных исследований и достижений науки и техники в профессиональную деятельность магистров;

формированию мировоззрения принятия нестандартных научно-обоснованных решений при внедрении в практику производства инновационных инжиниринговых разработок, обеспечивающих реализацию Государственных программ, международных стандартов ИСО и Законов РФ по энергосбережению, экологии, энергобезопасности и энергоменеджменту с целью повышению энергоэффективности потребительских энергосистем АПК.

Стандарты третьего поколения предусматривают внедрение в учебный процесс магистров инновационных образовательных программ, отвечающих запросам отрасли и реализующих выполнение законов РФ и международных стандартов ИСО. В условиях инновационного развития энергетики, компьютеризации и автоматизации, глобализации и конкуренции целесообразна кардинальная переоценка роли знаний при подготовке кадров для потребительских энергосистем (ПЭС) АПК. В современных условиях приоритетной задачей АПК является создание конкурентоспособной и востребованной продукции нового поколения с минимальными показателями энергоемкости. Решение этой задачи требует накопление и трансфер новых знаний, создание и развитие инжиниринговых наукоемких технологий с последующим объединением их в технологические цепочки потребительских энергосистем (ПЭС) АПК. При этом особое внимание необходимо уделять