Удк 004: 621.398: 681.5

ДИНАМИКА АГРОИНЖЕНЕРНЫХ ЗНАНИЙ

(Эссе)

В.Т. Сергованцев, профессор, доктор технических наук,

(МГАУ им. В.П. Горячкина)

Многие думающие специалисты с базовым образованием: механики, электрики, технологи, экономисты стали теперь специалисты по автоматике. И это естественно и понятно. Человечество ведь выбрало путь индустриальной, т.е. машинной цивилизации. А она началась с машины Уатта.

Появились инженеры-механики, в т.ч. специалисты по механизации сельского хозяйства.

Затем изобрели электродвигатель, весьма пригодный для механики. Появились электрики, а в сельском хозяйстве специалисты по электрификации сельского хозяйства.

Развитие механики поставило естественный вопрос о механизации не только механических операций, но и операций по управлению машинами. А это уже автоматика. Создавались первые механические устройства автоматики. И их создавали инженеры-механики. Вот они первые специалисты по автоматике. Но потолок механической автоматики – это пневмоавтоматика. Но и она приказала долго жить.

Автоматику «перехватили» у механиков инженеры-электрики. Ибо механическая автоматика не может конкурировать с электрической. Ну а теперь механики, как пользователи автоматикой, вновь перехватывают инициативу у электриков. Почему? Возможно потому, что механикам автоматика оказалась нужнее. Теперь мы все исповедуем автоматику.

Итак, мы, инженеры, к настоящему времени уже прошли этапы освоения механики и электрики, а теперь осваиваем автоматику. А что дальше? Понятно, дальнейший переход будет к компьютеризации. Или как модно принято говорить – к информатизации.

И опять специалисты смежных специальностей станут специалисты по компьютеризации. А наше инженерное отделение РАСХН станет отделением механизации, электрификации, автоматизации и еще информатизации. Конечно, если компьютеризацию не перехватят экономисты.

Пределом развития этапа электронной автоматики, по-видимому, будут интеллектуальные роботы.

Но в в сельском хозяйстве это еще не предел развития инженерного направления. Если посмотреть внимательнее на сельскохозяйственные технологии, то заметим, что автоматика вместе с механикой «навешена» на живую природу, на живые системы. А они, как мы все знаем, являются биологическими автоматами.

Такое взаимодействие живой материи с техникой, очевидно, приведет к следующему этапу развития инженерного направления в сельском хозяйстве, к биотехнической автоматике. И опять специалисты смежных специальностей превратятся в специалистов по биокибернетике. А к названию нашего инженерного отделения добавится уже 5-е слово.

Что касается собственно специалистов по автоматике, то можно наблюдать их уход в область компьютерной электроники, компьютерного программирования и даже в мировоззренческие проблемы автоматики.

И что интересно. Зарождение, а затем становление нового этапа развития инженерного направления отстают друг от друга на 20-25 лет, на время одного поколения. Правда, такое суждение вытекает из личного опыта автора как преподавателя указанных дисциплин.

Например, автору пришлось участвовать в зарождении преподавания автоматики в МГАУ (б. МИМЭСХ), а спустя 25 лет И.Ф. Бородин там же организовал уже кафедру и факультет по автоматизации.

А затем опять пришлось участвовать в зарождении преподавания вычислительной техники (дисциплина ВТИЭР), а спустя 25 лет там же появилась специализация по информационным (т.е. компьютерным) технологиям. Та же динамика и с преподаванием микропроцессорных систем. (Правда, период сократился до 18 лет).

И снова теперь приходится участвовать в зарождении биокибернетики, правда уже не одному мне, а совместно с В.И. Загинайловым и Ю.А. Судником. Преподаются дисциплины «Управление в биотехнических системах» и «Глобалистика (глобальное управление)».

Всем нам понятно, что процесс развития нашей машинной (или как принято˜ технократической) цивилизации естественен. А развивает технику инженер, по определению˜ изобретатель.

Этапы перехода: механика → электрика → автоматика → компьютеризация → биокибернетика˜ это всё единый инженерный процесс развития материального производства. Он идет, не взирая на наши тщеславные споры и действия. Но на что хотелось бы обратить внимание нашего инженерного корпуса.

Мы, инженеры, освоили технику сельскохозяйственных технологий. А теперь нам, инженерам, нужно осваивать ***управление*** в биологических системах и в социальной сфере. Тут, видимо, и находится ключ перехода человечества от материально-эгоистического направления к духовно-нравственному становлению человека.

Действительно, в самом определении значится, что технократическая, бездуховная цивилизация есть тупиковый путь развития человечества. По-видимому, только духовный путь может сохранить человечество. Очень может быть, что тут инженеру дана возможность выполнить свою миссию изобретателя.

Аннотация

Почему механики становятся специалистами по автоматике? Динамика агроинженерных знаний: механика -> электротехника -> автоматика -> информатизация -> биокибернетика.

Ключевые слова

Агроинженерия, механика, автоматика, биокибернетика.

* * *

Автоматизация и информационное обеспечение производств. процессов в сельском хозяйстве. Сб. докл. XI междунар. н.-т. конф., ч. 2. «Автоматизация и информационное обеспечение производственных процессов в сель. хоз.». ВИМ, 21010. С. 292-294.

(*МГАУ, Агроинженерия, дек, 2009*)

Назад в раздел

Поделиться...

© «Битрикс», 2001-2006