



РАЗМЫШЛЕНИЯ О НАУКЕ УПРАВЛЕНИЯ

Эшанкулов Х.М. – старший преподаватель ДжГПИ

Предвидеть — значит управлять!
Блез Паскаль.

Аннотация. Мақолада буюк бобокалонимиз Ал-Хоразмий номи билан боғлиқ бошқариш илми ва унинг тарихи ҳақидаги мулоҳазалар тегишли манбалар асосида баён қилинади.

Калит сўзлар: Ал-Хоразмий, кибернетика, ҳоким, кратология, бошқарув, кашфиёт, “хипер”, “наутека”, аффикс.

Аннотация. В статье излагается наука об управлении и ее история, связанная с именем нашего великого предка Аль-Хорезми, на основе соответствующих источников.

Ключевые слова: Аль-Хорезми, кибернетика, правитель, кратология, управление, открытие, “гипер”, “наутека”, аффикс.

Annotation. The article outlines the science of management and its history associated with the name of our great ancestor Al-Khwarizmi, based on relevant sources.

Key words: Al-Khwarizmi, cybernetics, ruler, kratology, management, discovery, “hyper”, “nauteka”, affix.

Когда речь идет о науке управления, необходимо обратить внимание на понятие “открытие”. Ибо как правило, бесконечный материальный мир вокруг нас управляется объективными законами, то есть законами, которые не зависят от всех нас. А суть этих законов заключается в сущности слова “открытие”, которое мы используем повседневно. Известно, что “открытие” определяется как “открытие, которое существовало в материальном мире раньше и сейчас, но неизвестно человеческому разуму, раскрывает тайны природы и устанавливает их законы”. К ним относятся законы Архимеда, Ньютона, Эйнштейна, Планка и так далее.

Известно, что такие законы научно обосновывают точную природу природных явлений, например, почему планеты движутся по эллипсу (яйцевидно), почему только одна из наших планет, Венера, движется в обратном направлении относительно (утренняя звезда, Венера) других планет (Земля, Марс) или как создать вечный двигатель.

Известно, что даже в древние времена были замечательные люди, которые плавали по миру по морю и с огромным мастерством управляли



кораблем в страшных волнах. В греческом языке слово “корабль” – “гипер”, а слово “контроль” – “наутека”. Греки интерпретировали управляющих корабля, или капитанов, как одно слово “гипернаутека”, которое является аффиксом этих двух слов. Позже слово было искажено в произношении и стало “кибернетикой”. Известный философ Платон (Платон – широкоплечий) использовал слово “кибернетика” для описания умения управлять людьми, обществом.

В наше время признание “кибернетики” в качестве науки началось с книги американского учёного Норберта Винера “Кибернетика или управление и связь в живых организмах и машинах”, опубликованной в 1947-1948 годах. Тем не менее, он имеет около пятидесяти определений. Например, “Кибернетика – наука об управлении и коммуникации в живых существах и машинах” (Н.Винер). “Кибернетика – это наука о целенаправленном и удобном управлении сложными процессами и операциями, которые происходят в живой природе, человеческом обществе и промышленности” (А.И. Берг) и так далее. Оказывается, кибернетика – это наука об управлении.

Процессы управления делятся на три большие группы.

В первую группу входят процессы контроля, которые происходят в живых организмах. Эта отрасль науки называется биологической кибернетикой. Например, если вы напугаете птицу, весь мир будет контролировать ее движение, не нарушая ни закон гравитации, ни закон сохранения энергии, то есть она улетит от сущности инстинкта. Или возьмите утят (птенцов) только что вылупившихся уток, и они инстинктивно следят за тем, что видят (будь то человек или другое животное) через 10-11 минут после вылупления, думая, что они их мать. Пока эти процессы происходят в живых организмах, все живые существа, сознательно или бессознательно управляемые объективными законами природы, достигают своих целей.

А вторая группа включает в себя процессы управления, характерные для технической кибернетики, такие как машины, технические конструкции, технологические процессы и т.д. Эта отрасль кибернетики широко изучалась как на практике, так и в теории, и продолжает развиваться.

А примером такого управления является углубленное изучение предмета “Основы механизации, автоматизации и робототехники” для специалистов в технической области. Здесь следует отметить, что наука об управлении не является сложной наукой, состоящей из частей знаний, искусственно вырезанных из этих трех основных дисциплин. Наоборот,



оно проявляется как единая независимая наука, как система, казалось бы и логически неразрывно связанных, логически связных знаний.

Третья группа включает в себя процессы управления общества. К ним относятся организационное управление деятельностью коллектива, в которой работают люди, и так далее.

Вопрос управления обществом, страной, был интересен всем на протяжении тысячелетий и продолжается до сих пор. Потому что из истории известно, что ослабление или кризис такой системы приведет к самым большим потерям.

По мнению Платона наука управления государством (кратология) состоит из трех типов: монархия, аристократия, демократия.

Кратология – область управления была проанализирована великим русским ученым Виктором Халиповым через концепцию слова “крате” описывает так: 1. Автократия (монархия); 2. Агнократия (правление святых); 3. Адхократия (управление единой ситуацией); 4. Аристократия (правление арийцев и классиков); 5. Аэрократия (небесное владычество); 6. Банкократия (господство банков); 7. Бюрократия (оформление документов и формальности); 8. Гинекратия (женское доминирование); 9. Идеократия (господство идей); 10. Теократия (религиозное и политическое управление); 11. Этократия (государственное правление); 12. Технократия (доминирование представителей технических сфер).

Каждую из этих вопросов охватывает экономическая кибернетика. А во внедрении в сознание молодёжи, что все процессы управления, независимо от их внутренней природы, постоянно получают, передают, обрабатывают и используют информацию важное значение имеет знакомство с историей того, кто является основателем таких понятий и направлений в современной кибернетике, как “алгоритм”, “алгоритмизация” и их сущность. Ниже мы кратко излагаем эту сущность, то есть логическую основу “кибернетики” нашего великого предка Аль-Хорезми.

Известно, что в истории наука существовала в двух смыслах: а) интегральной и б) дифференциальной. В начале обоих случаев наши предки, которые родились и выросли в нашем регионе, Узбекистане, а затем стали всемирно известными, служили ведущими учеными.

Одним из наших великих предков, который стал всемирно известным был Абу Абдулла Мухаммед ибн Муса Аль-Хорезми (783-850), который изобрел алгебру. Его имя с тринадцатого века упоминается тысячи раз каждый день в разных странах.

На протяжении веков имя Аль-Хорезми превратилось в два слова, Аль-Хорезми и Алгоритм. Первое – это имя учёного, второе – научное



понятие, то есть слово “алгоритм” является этимологически латынским произношением слова “аль-Хорезми”, искусственным языком рабочей программы между человеком и машиной. В настоящее время в мире существует более 500 таких искусственных языков. Это Алгол, Фартран, Ляпас, Паскаль, Си, Аль-Каши, Даламбер, Эйгр, Лейбниц, Непер, Пуамон и другие.

На протяжении веков научная концепция, связанная с именем Аль-Хорезми, выражалась по-разному. Вот некоторые из них (число в скобках показывает, когда это было написано таким образом): Аль-Хорезми (800); Алгоризми, Алгоритми (в начале XII века); Аугрим (1230); Алгоризме (1340); Аугрум (1391); Авгрим (1399); Алгарзм, Алграм, Алгарисмус (1493); Аулгогрисме, Агрим (1530); Агриме (1553); Аугрисме (1556); Алгаросме (1591); Агрум (1593); Алгрим (1625); Алгорисм (1699); Алгорисмус (1861).

Как пишется имя Аль-Хорезми в разных странах до сегодняшнего дня:

П/н	Страна	Написание имени Аль-Хорезми
1	США	Al-Khuwarizmi
2	Аргентина	Aljuarezmi
3	Арабские страны	الحارزمي
4	Англия	Al-Khowarizmi
5	Венгрия	Alchvarimi
6	Германия	Hwarizmi
7	Голландия (Нидерланды)	Al-chwarizmi
8	Дания	Al-Khwarizmi
9	Россия (СССР)	Аль-Хорезми
10	Индонезия	Alchawarizmi
11	Исландия	Alcoorismi
12	Норвегия	Al-Kwarizmi
13	Италия	Al-Karismi
14	Франция	Al-Horizmi
15	Португалия	Al-Khuarizmi
16	Румыния	Al-Horezmi
17	Финляндия	Al-Hwarizmi
18	Колумбия	Al-Khowarizmi
19	Швеция	Al-Chwarizmus
20	Чехия, Словакия	Al-Chworizmicho
21	Швейцария	Alchwarizmi



22	Испания	Alcoarismi
----	---------	------------

Известно, что в кибернетике для решения какой-нибудь проблемы при помощи вычислительной техники, она сначала адаптируется к языку математики, потому что машина не понимает другого языка. Для этого создаются уравнения, выбираются методы их решения и разрабатываются машинно-соответствующие программы. Эти правила основаны на алгоритмах. Алгоритм, с другой стороны, складывает, вычитает, умножает, распределяет, поэтому все четыре операции выполняются в соответствии с определенными вычислительными правилами. Алгоритмы для укоренения и решения квадратных уравнений были впервые изобретены Мухаммедом Хорезми. Алгоритмы вычисления треугольников, кругов, сегментов, секторов, конусов и пирамид были также введены в науку Хорезми.

Кибернетика, которая является передовым и перспективным направлением нашего времени, не может быть представлена без алгоритмов. Алгоритм – это набор правил, которые выполняются последовательно для решения проблем, относящихся к определенной категории. Это определение напрямую включает в себя алгоритмические правила арифметических операций Хорезми.

В алгоритме, предназначенном для решения квадратных уравнений, Хорезми состоит из трех частей: алгебры, альмукобала и основан на решении уравнения. Правила алгебры (избавление от отрицательного знака терминов) и альмукобала (сжатие похожих терминов) сводят все типы квадратных уравнений к шести типам, и они решаются по определенным правилам. Таким образом, Аль-Хорезми удалось создать алгоритм для решения любого квадратного уравнения, встречающегося при решении практических задач. Это подтверждает, что концепция алгоритма неразрывно связана не только с именем Хорезма, но и с содержанием. В этом смысле Аль-Хорезми – великий ученый, заложивший первый кирпичик в алгоритме и теории алгоритмов, который является основным понятием в кибернетике.

Понятие “алгоритм” в кибернетике породило новое направление, такое как “алгоритмизация”. Когда были изобретены компьютеры, считалось, что эти машины были просто “большими арифмометрами”, которые могли использоваться только для ускорения вычислений, и теперь сами алгоритмы создаются машинами.

Одним словом, теория алгоритмов, связанных с именем нашего великого соотечественника, всемирно известного ученого Мухаммеда



Хорезми, является теоретической и логической основой современной кибернетики.

Место алгоритма в современной науке, технике и практике может быть выражено следующей гипотезой: если слово “алгоритм” и, следовательно, слово “аль-Хорезми” на минуту убирают во всем мире, транспортные средства на Земле, в космосе и на море не будут работать, телефон, радио, телевидение Информация становится смешанной сумкой. Можно даже сказать, что плов превращается в хор или хор.

Исходя из представленных выше материальных доводов и мыслей, следует отметить, что в системе непрерывного образования глубокое знакомство молодежи с нашим национальным научным наследием имеет глубокий смысл и содержание. В то же время молодые люди сталкиваются с вопросами “Кем были наши предки?”, “Кем мы стали?”и“Кем мы будем?” Это вселяет в них чувство национальной гордости, чувство национальной гордости, пробуждает в них желание, мотивацию и интерес быть такими же людьми, как их великие предки.