

Абиллов С.М.

Синергетический менеджмент и его роль в управлении вузами

В статье автором изучается синергетический менеджмент и его роль в управлении вузами. В современном мире все больший акцент, в том числе и в процессах управления вузами, делается на самоуправление как наиболее эффективный механизм организации деятельности. При этом процесс принятия управленческих решений базируется на применении методов не одного, а одновременно нескольких методов менеджмента. Кроме того, говоря о самоуправлении и самоорганизации, предполагается не только четкое иерархичное управление, но и спонтанное создание высокоэффективной системы. Эти процессы характерны и для вузов. Синергетика как раз и предполагает преобразование, упорядочивание на уровне самоорганизации подсистем за счет внутренних факторов самого вуза, выход из так называемого хаоса. Вместе с тем добиться эффекта синергетизма в управлении возможно при координации деятельности и направлении подсистем на такое спонтанное упорядочивание, преобразование, усовершенствование с целью достижения соответствующих эффектов. Такое управление вузом можно охарактеризовать как синергетический менеджмент.

Ключевые слова: синергетический менеджмент, управленческие решения, синергетический эффект управления, управление вузами.

Abilov S.

Synergetic Management and Its Role in Managing Universities

In today's world, more and more emphasis, including the process of university management, is made on the self-governing as the most effective mechanism for organizing activity. Moreover, the process of making management decisions is based on the application of several management methods at the same time. Also, talking about self-government and self-organization implies not only a clear hierarchical control and the spontaneous creation of high-performance systems either. These processes are typical for higher education institutions. Synergetic just assumes the conversion, ordering at the level of self-organizing subsystems due to internal factors of a university, and the entrance from the so-called chaos. However, the achievement of synergetic effect is possible under the coordination of the subsystems and direction on a spontaneous systematization, transformation, and improvement in order to achieve the corresponding effects. Such a university management can be described as a synergetic management.

Key words: synergetic management, managerial decisions, a synergetic effect of management, management of universities.

Әбілов С.М.

Синергетикалық менеджмент және жоғарғы оқу орындарын басқарудағы оның рөлі

Қазіргі заманда ең басты екі нәрсе, соның ішінде жоғарғы оқу орындарын басқару барысында да, қызметті ұйымдастырудың ең тиімді механизмі ретінде өз-өзін басқаруға жасалады. Сонымен бірге, басқарушылық шешімдерін қабылдау барысы менеджменттің бір ғана емес бір уақытта бірнеше әдістерін қолдануға негізделеді. Және де, өз-өзін басқару мен өз-өзін ұйымдастыру жөнінде айтуды қоса, тек айқын иерархиялық басқару ғана емес, сонымен бірге тиімділігі жоғары жүйені кенеттен құру көзделеді. Бұл үдерістер жоғарғы оқу орындарына да тән. Синергетика дәл айтқанда, жоғарғы оқу орының өзінің ішкі факторлары есебінен ішкі жүйені өз-өзін ұйымдастыру деңгейінде өзгерту, реттеуді, тұңғыықтан шығуды көздейді. Сонымен қоса, басқарудағы синергетизм тиімділігіне қол жеткізу ішкі жүйелер қызметін үйлестіру және бұл сияқты кенеттен өзгерту, реттеу, тиісті нәтижеге жету мақсатында жетілдіруге бағыттау кезінде мүмкін болады. Жоғарғы оқу орынын осы сияқты басқаруды синергетикалық менеджмент ретінде сипаттауға болады.

Түйін сөздер: синергетикалық менеджмент, басқарушылық шешімдер, басқарудың синергетикалық нәтижесі, жоғарғы оқу орындарын басқару.

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И ЕГО РОЛЬ В УПРАВЛЕНИИ ВУЗАМИ

Процессы глобализации и интеграции рынков, наблюдающиеся в последние десятилетия, современные тенденции развития экономик различных стран показывают нам немало кризисов и подобных им явлений в различных сферах деятельности. Причем это характерно не только для развивающихся стран, но и для развитых экономик. Более того, данные процессы приобретают все большие и большие масштабы, приобретая системный характер. Ученые во всем мире пришли к выводу, что новый подход к причинно-следственным связям на разрешение данных проблем основывается на междисциплинарной сфере такой науки, как синергетика, которая происходит от сущности синергии, предполагающей специфический эффект взаимодействия.

Согласно определению, представленному в философском энциклопедическом словаре, синергетика – это (от греч. *synergeia* – сотрудничество, содействие, соучастие) междисциплинарное направление научных исследований, в рамках которого изучаются общие закономерности процессов перехода от хаоса к порядку и обратно (процессов самоорганизации и самопроизвольной дезорганизации) в открытых нелинейных системах физической, химической, биологической, экологической, социальной и др. природы [1].

По мнению Ю.Л. Климонтovichа, синергетика – это новое междисциплинарное научное направление, целью которого является выявление общих идей, методов и закономерностей в самых разных областях естествознания, а также социологии и даже лингвистики; более того, в рамках синергетики происходит кооперирование различных специальных дисциплин [2].

Имеется также и такое определение, согласно которому синергетика – это совокупный коллективный эффект взаимодействия большого числа подсистем, приводящий к образованию устойчивых структур и самоорганизации в сложных системах [3].

Некоторые подходят к синергетике с различных позиций: социальной, экономической, политической. При этом разрабатывают новые теоремы и математические аспекты самоорганизации сложных систем [4]. Другие свидетельствуют о применении синергетики в преподавании иностранных языков [5].

Таким образом, синергетика направлена на изучение системы, состоящей из многих подсистем самой различной природы, об их самоорганизации и превращения так называемого хаоса в порядок.

Поскольку менеджмент есть не что иное как система, состоящая, в свою очередь, из соответствующих подсистем, также требующих эффективной самоорганизации, можно выделить новое направление в менеджменте, которое мы характеризуем как синергетический менеджмент.

Самоорганизация в синергетическом менеджменте предполагает создание определенного порядка в некоторой однородной структуре с последующим ее совершенствованием и усложнением. При этом происходит спонтанное образование высокоорганизованной новой структуры и не за счет экзогенных факторов, а за счет эндогенного преобразования многих подсистем.

Следует обратить особое внимание на то, что вместе с тем преобразование хаоса в системе не происходит само по себе, а выступает результатом целенаправленного управления. Кроме того, полученный результат от данного управления (синергетического менеджмента) может быть как положительным, так и отрицательным.

Новая образовательная парадигма рассматривает самоопределяющуюся личность как открытую самоорганизующуюся систему, обладающую эмерджентными (внезапно возникающими) свойствами, для социально-психологической и педагогической поддержки которой необходимо знание и правильное применение принципов синергетики с целью продуктивного использования потенциала личностной самоорганизации [4].

Применительно к управлению вузами хотелось бы отметить, что структура университетов зачастую настолько сложна и многогранна, что возникают проблемы с эффективностью ее организации, которые нередко приводят к беспорядочному функционированию данной структуры, иными словами своеобразному хаосу. Чем больше руководство создает иерархических подсистем, тем сложнее задача эффективного их софункционирования и существования в качестве единой системы, направленной на достижение поставленных вузом задач.

Деятельность университета представляет собой открытую самоорганизующуюся систему, находящуюся в постоянном взаимодействии с окружающей средой и требует соответствующего механизма, активизирующего его саморазвитие и самоуправление.

В этом случае именно синергетический менеджмент должен обеспечить в результате тот самый синергический эффект, который возможен лишь в результате взаимодействия данных подсистем. Основной задачей синергетического менеджмента в вузе становится именно создание такого взаимодействия.

Чем крупнее вуз, тем сильнее проявляется эффект от применения синергетического менеджмента. Кроме того, вуз сильнее испытывает данный эффект, чем, например, малый или средний бизнес, потому, что в малом бизнесе, часто это может быть семейный бизнес, нет необходимости координировать действия, формализовать бизнес-процессы, таким образом, чтобы они были синхронны. Вместе с тем, поскольку деятельность в вузе охватывает множество различных направлений, включая и финансовую деятельность, усиливается необходимость поиска механизмов их координации и функционирования как единого целого. Как правило, растет поток информации, в результате чего, если организационная структура достаточно быстро не адаптируется к внешним изменениям, она становится тормозом в развитии университета в целом.

Основное предназначение синергетического менеджмента здесь содействовать сохранению целостности вуза, а точнее, целостности между основными и вспомогательными образовательными процессами, между технологиями и обслуживающим их персоналом, между руководством и профессорско-преподавательским составом, между персоналом, обслуживающим образовательный процесс и ППС.

Аналогично большую важность имеет синергетический менеджмент и в управлении человеческими ресурсами. Когда в процессе принятия управленческих решений принимают не сколько руководство, а сам персонал, работающий в вузе с учетом целей и задач, поставленных перед ними, то командный результат в конечном счете принесит синергетический эффект.

На наш взгляд, синергетический менеджмент в вузе должен предполагать наличие трех основных уровней:

Личностный уровень состоит из личностно-ориентированного подхода к выбору траектории обучения студентом и тайм-менеджментного подхода ППС к обучению студентов. Данному уровню характерна многовариатность путей самоорганизации и саморазвития.

Посреднический уровень представлен различного рода персоналом, обеспечивающим бесперебойность функционирования системы

образования. Основной целью данного уровня является снижение издержек по обслуживанию взаимодействия личностного уровня с руководством вуза.

Руководящий уровень, представленный ректором и проректорами вуза, основная роль которых состоит в координации деятельности и системном подходе к управлению вузом (рисунок 1).

Такое распределение уровней от личностного до руководящего не является случайным, поскольку определяющим ориентиром в принятии решений в вузе при синергетическом менеджменте становятся именно личностные ценности. Иными

словами, эффект синергетического менеджмента проявляется в том, что в результате координации действий подсистем руководство добивается самоорганизации, самоуправления, что в конечном итоге способствует созданию упорядоченной эффективной структуры управления, в которой усилены в результате личностной заинтересованности и мотивации информационные потоки.

Основным стимулом в саморазвитии, самооценке и самоанализе становится личностная заинтересованность в этих процессах как обучающихся, так и персонала и профессорско-преподавательского состава вуза.



Рисунок 1 – Структурная модель синергетического менеджмента в вузе

Примечание – составлено автором

Одновременно главной целью синергетического менеджмента становится реализация образовательной деятельности, основанной на целенаправленном воздействии руководящего уровня на мотивационно-потребностную сферу членов коллектива посредством создания организационно-педагогических условий, при которых ментально-мотивационная сфера перестраивается адекватно поставленной управленческой цели и члены коллектива начинают действовать в саморазвивающейся, самодетерминируемой, самоопределяемой, самоконтролируемой и самоуправляемой синергетической системе [5].

В результате можно отметить, что вуз как образовательная система также подвержена ста-

диям развития экономических циклов: кризис, депрессия, оживление и подъем. И поскольку руководству вуза нельзя допускать значительных кризисов и депрессий, необходимо определение периода, требующего применения не только синергетического менеджмента в принятии управленческих решений, но и комбинации его с организационно-распорядительными и социально-психологическими методами управления.

Как правило, при принятии управленческих решений в вузе целесообразно применение такого средства поддержки принятия решений, использующегося для построения прогнозных моделей, как дерево принятия решений. В результате для выявления предкризисного периода

с целью принятия соответствующих экстренных мер необходимо на дереве решений определить так называемую точку бифуркации. Согласно определению, представленного в википедии, точка бифуркации – критическое состояние системы, при котором система становится неустойчивой относительно флуктуаций и возникает неопределённость: станет ли состояние системы хаотическим или она перейдёт на новый, более дифференцированный и высокий уровень упорядоченности [6].

Точка бифуркации обладает такими свойствами, как непредсказуемость и краткосрочность. Как правило, точка бифуркации имеет несколько веточек аттрактора, по одному из которых пойдёт система. Однако заранее невозможно предсказать, какой новый аттрактор займёт система. Кроме того, данная точка носит кратковременный характер и разделяет более длительные устойчивые режимы системы.

Применительно к управлению вузами точку бифуркации можно назвать точкой выбора воз-

можных вариантов развития, по которому будет в дальнейшем осуществляться деятельность университета как в целом, так и в отношении определенного направления.

Таким образом, в отношении синергетического менеджмента можно отметить, что образовательная система имеет способность к эволюционированию, т.е., способность к самоорганизации, росту, влекущему за собой нарастание неустойчивости (хаос на микроуровне) и затем к распаду. С точки зрения развития образовательной системы это означает периоды относительно устойчивого и неустойчивого ее равновесия. Иными словами, бифуркационный переход – это выбор одного из возможных вариантов развития, каждый из которых предполагает переход системы в состояние, радикально отличное от исходного. В точке бифуркации происходит резкая смена характера процесса, смена пространственно-временной организации системы, ее качественное изменение [7] (рисунок 2).

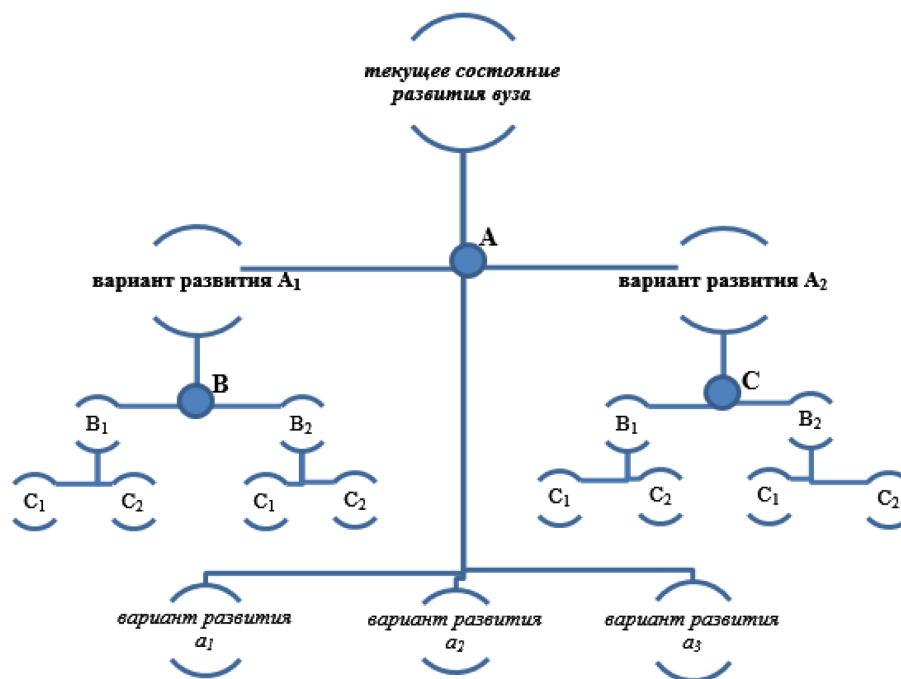


Рисунок 2 – Множественный выбор в синергетическом менеджменте

Примечание – составлено автором на основании источника [8]

На рисунке 2 точки А, В и С – точки бифуркаций. При этом А – точка актуальной бифуркации, точки В и С – точки потенциальных бифуркаций, а V_1 и C_1 – возможные варианты развития вуза.

На первый взгляд может показаться, что дальнейшее развитие деятельности университета зависит от выбора руководства. Однако, следует отметить, что бифуркационный переход

осуществляется на основании коллегиального принятия управленческого решения, поскольку только в этом случае можно говорить о наличии заинтересованности лиц, участвующих в принятии решения в его реализации и соответственно выборе дальнейшего варианта развития вуза.

Таким образом, выбор варианта A_1 уже располагает варианты развития вуза по сценарию B_1 или B_2 . Тем самым, выбор, который осуществляется в точке A , влияет на характер будущих возможностей для новых актов выбора. Здесь особенно наглядно проявляется то «единство свободы и необходимости», которое дает синергетический менеджмент. Свобода личности заключается именно в возможности описанного выбора возможного варианта развития.

Здесь возможен симбиоз инсайт-менеджмента и форсайт-менеджмента. Во взаимодействии они позволяют принять такое управленческое решение, которое определит дальнейшее направление развития университета, основанное на интуиции, предвидении, рассчитанное на долгосрочную перспективу. Точнее сказать, имеет место дальновидность руководства при принятии соответствующего решения в точке актуальной бифуркации.

В результате, несмотря на то, что синергетический менеджмент создает условия к самоорганизации, самоуправлению, самооценке, он все же базируется на личностном выборе. При этом, решение о выборе в точке бифуркации основывается на коллегиальном подходе с применением инсайт- и форсайт-менеджментов.

В синергетическом менеджменте можно выделить несколько источников достижения синергетического эффекта. Во-первых, это организационный источник, предполагающий достижение эффекта синергии за счет применения компетенций различных подсистем, координации их деятельности, организации их эффективной работы. Во-вторых, стратегический источник, позволяющий достичь синергетического эффекта за счет комплиментарности конкурентных стратегий организации на всех уровнях. В-третьих, управленческий источник, обеспечивающий достижение эффекта через различные методы форсайт-, инсайт-, тайм-менеджментов.

Таким образом, ключевой целью синергетического менеджмента является достижение максимальной синергии по стратегическим факторам.

В результате полученный эффект от синергетического менеджмента в вузе можно оценить следующим образом:

$$\mathcal{E}_{см} = \sum_{i=1}^n Q_i \mathcal{E}_i$$

$\mathcal{E}_{см}$ – эффект от синергетического менеджмента;

Q_i – вес i -го коэффициента эффективности;

\mathcal{E}_i – i -й коэффициент эффективности.

В качестве i -го коэффициента эффективности могут быть экономическая, научно-исследовательская, образовательная, учебно-методическая и др. эффективности. При этом весовое значение каждого i -го коэффициента эффективности должно определяться самостоятельно вузом, исходя из приоритетности. Главное, чтобы в сумме i -ые коэффициенты эффективности составляли 1.

В свою очередь, i -й коэффициент эффективности оценивается как соотношение значения по определенному направлению деятельности после введения синергетического менеджмента в вузе к показателю до применения данного вида управления.

$$\mathcal{E}_i = \frac{\mathcal{E}_1}{\mathcal{E}_0}$$

\mathcal{E}_1 – показатели деятельности после введения в вузе элементов синергетического менеджмента;

\mathcal{E}_0 – показатели деятельности до введения в вузе элементов синергетического менеджмента.

Таким образом, несмотря на то, что образовательная система способна к самоорганизации и самоуправлению, требуется соответствующая координация, создание необходимых предпосылок для подобного рода самоорганизации образовательной системы. Эта функция и становится основным предназначением синергетического менеджмента, который, в свою очередь, создает эффект приумножения и самосовершенствования.

Методами синергетического менеджмента в вузе становятся, в первую очередь, мотивация и привлечение к принятию управленческих решений различных участников образовательного, научно-исследовательского, учебно-методического и др. процессов в вузе. Благодаря применению данных методов, возникает заинтересованность участников не только в принятии решения, находясь в точке бифуркации, но и своевременному и качественному выполнению намеченных задач, направленных на достижение поставленных целей.

Литература

- 1 Философский энциклопедический словарь [http://dic.academic.ru/ dic.nsf/enc_philosophy/1099/СИНЕРГЕТИКА](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/1099/СИНЕРГЕТИКА)
- 2 Климонтович Ю.Л. Введение в физику открытых систем // Соросовский образовательный журнал. – 1991. – № 8. – С. 111.
- 3 Haken H. Synergetic Agents: From Multi-Robot Systems to Molecular Robotics Wiley, 2012. – 328 p.
- 4 Yi-Fang Chang, Knowledge economy and synergetics between man and nature. Selection of Knowledge Economy in China// Chinese Economy Press, 2000. -p.275-278.
- 5 Ivana Grabar Synergetic approach to teaching foreign languages at undergraduate technical institutions//Advances in Business-Related Scientific Research Journal (ABSRJ) Volume 2 (2011), Number 1
- 6 Ковалевич М.С. Социально-психологические и педагогические проблемы профессионализации личности: синергетический подход. [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://sites.google.com/site/konfep/Home/2-sekcia/kovalevic>
- 7 Сагинов К.М., Трапицын С.Ю. Ноосферно-синергетический подход к управлению качеством образовательного процесса вуза.// Российский научный журнал «Качество Инновации Образование». – М., 2011. – № 7.
- 8 [https://ru.wikipedia.org/wiki/точка бифуркации](https://ru.wikipedia.org/wiki/точка_бифуркации)
- 9 Можейко М.А. «Синергетика». Новейший философский словарь. – М.: Книжный Дом, 2003. – 1280 с.
- 10 Синергетическая философия истории/ под ред. В.П. Бранского и С.Д. Пожарского. – СПб., 2009.

References

- 1 Filososfskij jenciklopedicheskij slovar' [http://dic.academic.ru/ dic.nsf/enc_philosophy/1099/SINERGETIKA](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/1099/SINERGETIKA)
- 2 Klimontovich Ju.L. Vvedenie v fiziku otkrytyh sistem // Sorosovskij obrazovatel'nyj zhurnal. – 1991. – № 8. – S. 111.
- 3 Haken H. Synergetic Agents: From Multi-Robot Systems to Molecular Robotics Wiley, 2012. – 328 p.
- 4 Yi-Fang Chang, Knowledge economy and synergetics between man and nature. Selection of Knowledge Economy in China// Chinese Economy Press, 2000. -r.275-278.
- 5 Ivana Grabar Synergetic approach to teaching foreign languages at undergraduate technical institutions//Advances in Business-Related Scientific Research Journal (ABSRJ) Volume 2 (2011), Number 1
- 6 Kovalevich M.S. Social'no-psihologicheskie i pedagogicheskie problemy professionalizacii lichnosti: sinergeticheskij podhod. [Jelektronnyj resurs] – Rezhim dostupa. – URL: <http://sites.google.com/site/konfep/Home/2-sekcia/kovalevic>
- 7 Saginov K.M., Trapicyn S.Ju. Noosferno-sinergeticheskij podhod k upravleniju kachestvom obrazovatel'nogo processa vuza.// Rossijskij nauchnyj zhurnal «Kachestvo Innovacii Obrazovanie». – М., 2011. – № 7.
- 8 [https://ru.wikipedia.org/wiki/tochka bifurkacii](https://ru.wikipedia.org/wiki/tochka_bifurkacii)
- 9 Mozhejko M.A. «Sinergetika». Novejsnij filosofskij slovar'. – М.: Knizhnyj Dom, 2003. – 1280 s.
- 10 Sinergeticheskaja filosofija istorii/ pod red. V.P. Branskogo i S.D. Pozharskogo. – SPb., 2009.