

· ISSN 2542-0402 ·



# НАУКОСФЕРА

№12 · 2019



Сетевое издание  
Электронный научный журнал

---

# НАУКОСФЕРА

Сетевое издание  
Электронный научный журнал

---

Издание основано в 2016 г.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации Эл № ФС 77 - 66191 от 20.06.2016.

Периодичность – 12 номеров в год.

---

*Материалы публикуются в авторской редакции и отражают персональную позицию автора. Издательство не несет ответственности за материалы, опубликованные в журнале. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.*

---

## **Редакционная коллегия:**

*Артюхович Ю.В., доктор философских наук, профессор.*

*Кобец П.Н., доктор юридических наук, профессор.*

*Кондрашихин А.Б., доктор экономических наук, профессор.*

*Липатов В.А., доктор медицинских наук, профессор.*

*Надеждин Е.Н., доктор технических наук, профессор.*

*Океанова З.К., доктор экономических наук, профессор.*

*Хоконова М.Б., доктор сельскохозяйственных наук, профессор.*

*Шахов С.В., доктор технических наук, профессор.*

---

Учредитель и издатель: Общество с ограниченной ответственностью «НОВАЛЕНСО».

Главный редактор: Латышевич О.И.

Адрес редакции: Россия, 21038, г. Смоленск, ул. Кловская, 23-а, 63.

Тел.: +7 905 696-6338

Официальный сайт: [nmsjour.ru](http://nmsjour.ru)

E-mail: [info@nmsjour.ru](mailto:info@nmsjour.ru)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>1</b>
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ КУРСАНТОВ В ВОЕННОМ ВУЗЕ .....	1
<i>ЕРОФЕЕВ ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ</i>	
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>5</b>
ОБЗОР СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ПОЛУЧЕНИЯ МЕТИЛТИОПРОПИОНОВОГО АЛЬДЕГИДА .....	5
<i>САВИНА НАДЕЖДА СЕРГЕЕВНА, СИЛАЕВ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ</i>	

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 740.159.9

DOI: 10.5281/zenodo.3595472

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ КУРСАНТОВ В ВОЕННОМ ВУЗЕ

## PEDAGOGICAL CONDITIONS OF BUSINESS COMMUNICATION CULTURE FORMATION OF CADETS IN MILITARY HIGHER EDUCATION INSTITUTION

**ЕРОФЕЕВ ДМИТРИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ**

аспирант,

Южно-Уральский Государственный гуманитарно-педагогический университет

**EROFEEV DMITRY VLADIMIROVICH**

postgraduate,

South Ural State Humanitarian Pedagogical University

*В статье рассматриваются педагогические условия формирования культуры делового общения курсантов в военном вузе. Современное общество и концепции развития вооружённых сил России предъявляют к поведению человека в военной форме особые требования. Связь уставных требований и норм воинского этикета состоит в том, что уставы предписывают, регламент процесса общения, который заключается в подчинении процесса общения между военнослужащими, установленным правилам и ограничениям.*

*The article discusses the pedagogical conditions of business communication culture formation of cadets in a military institution. Modern society and the concept of the Russian armed forces development impose special requirements of a person's in military uniform behavior. The connection between the statutory requirements and the norms of military etiquette is that the statutes prescribe the rules of the communication process, which consists in subordinating the process of communication between military personnel to the established rules and restrictions.*

**Ключевые слова:** культура, деловое общение, культурологический и аксиологический подходы, педагогические условия.

**Key words:** culture, business communication, cultural and axiological approaches, pedagogical conditions.

**Д**еловое общение курсантов военных вузов в основном представлено в виде служебных взаимоотношений

между курсантами, общении с офицерами и преподавателями. Наряду с общими характеристиками, деловому общению кур-

сантов характерен ряд особых признаков, определяющих его специфику. Деловое общение в воинском коллективе значимо для курсантов не само по себе, а как способ организации и оптимизации учебной, служебной, научной и других видов деятельности.

Деловое общение курсантов военных вузов представляет собой особую форму взаимодействия военнослужащих в процессе определённого вида служебной деятельности, которая основана на принципах морали и нравственности, положений военной присяги и воинских уставах, воинских традициях и ритуалов.

Целью данной статьи является теоретически рассмотреть педагогические условия успешного формирования культуры делового общения курсантов в военном вузе.

Условия, как философская категория, «выражают отношения предмета к окружающим его явлениям, без которых они существовать не могут. Условие составляет ту среду, обстановку, в которой то или иное явление, процесс возникают, существуют и развиваются» [1].

Условие как «обстановка, в которой происходит, протекает что-либо; основа, предпосылка чего-либо» определяет большой толковый словарь русского языка [4].

Условие как «то, от чего зависит нечто другое (обусловленное), что делает возможным наличие вещи, состояния, процесса» рассматривает философский энциклопедический словарь» [6].

В научной литературе педагогические условия формирования культуры делового общения рассматриваются, как один из компонентов педагогического процесса, включающего в себя совокупность мер, направленных на достижение поставленных целей. Совокупность мер как характеристику включающую содержание, методы, формы, приёмы и средства обучения, материально-техническую среду, направленную на взаимоотношения с внутренним миром обучаемых, собственных интересов, ценностных ориентаций (В.И. Андреев, В.А. Беликов, М.Е. Дуранов, Т.Е. Климова, Н.М. Яковлева и др.).

Педагогические условия, как целенаправленное создаваемое обстоятельство (В.И. Андреев, Н.М. Борытко, И.Ф. Бережная).

В нашем исследовании под педагогическими условиями мы понимаем условия, которые оказывающие влияние на протекание педагогического процесса создаваемые преподавателем достижения результата по формированию культуры делового общения.

Условия, способствующие более эффективному формированию культуры делового общения курсантов военных вузов, предполагают индивидуальный учёт уровней сформированности культуры делового общения.

При формировании культуры делового общения нами разработана структурно-функциональная модель, формирования культуры делового общения курсантов военных вузов. Разработанная модель представляет собой взаимосвязанный и взаимообусловленный комплекс, включающий в себя три блока: теоретико-методологический блок, структурно-функциональный блок, диагностико-результативный блок. Модель основывается на идеях системного, деятельностного, аксиологического и культурологического подходов и представляет собой динамическую систему. Учебный материал подбирается и структурируется в соответствии с основными компонентами культуры делового общения. Уровни сформированности обуславливают использование тех или иных видов заданий, имитационных и диалоговых методов изучения делового общения, требующих проявления культуры делового общения: 1) игра (интеллектуальные, деловые, ролевые, развлекательные); 2) дискуссия (прямой диалог, диспут, подиумная дискуссия); 3) тренинг (сензитивный, личностного роста, коммуникативный); 4) кейс (комплексный, изложение, иллюстрация, вопрос) и др.

Погружение курсантов в среду коллективной коммуникативной деятельности (имитационное моделирование, деловые игры, дискуссии, конференции) способ-

ствуует формированию готовности курсантов к ведению делового общения.

Формирование культуры делового общения следует основывать на основных принципах системности, преемственности и деятельности. Так же для определения способов сформированности уровней культуры делового общения, необходимо определить методику диагностики. Следует выделить три этапа диагностики: когнитивный, мотивационный, действенный.

Критериями на этапах диагностики могут выступать:

- когнитивный этап (наличие специальных знаний у курсантов о культуре делового общения);

- мотивационный этап (мотивированная потребность в формировании культуры общения курсантов средствами поиска индивидуальных путей реализации);

- действенный этап (положительные изменения в организации своей служебной деятельности и поведении курсантов в различных видах деятельности и в социальной сфере, на основе требований культуры делового общения средствами применения умений ведения делового общения).

В процессе применения модели формирования культуры делового общения, курсанты становятся носителями культуры делового общения, приобретают необходимое соотношение личных качеств, знаний и мотивов, которые в том числе способствуют адаптации в социальной сфере и в будущей профессии.

Проведенный анализ диссертационных исследований в области военного образования позволил сформулировать следующие педагогические условия повышения эффективности процесса, формирования готовности курсантов военного вуза к ведению делового общения:

- изучение историографии проблемы, формирования культуры делового общения в Российской армии;

- участие курсантов в научно-исследовательской и военно-политической деятельности;

- внедрение в образовательный процесс военного вуза элементов ведения делового общения.

В своем исследовании, мы поддерживаем точку зрения Е.В. Яковлевым и Н.О. Яковлевой в том, что педагогические условия это «совокупность мер педагогического процесса, направленную на повышение его эффективности» [8].

На основе анализа научной литературы [7, 3, 2, 1] мы пришли к выводу, что педагогические условия формирования, культуры делового общения курсантов военных вузов носят не статичный, а процессуально-деятельностный характер.

Исходя из вышеуказанного анализа, личного опыта педагогической деятельности в военном вузе, следует, что педагогические условия образуют необходимую среду, являясь факторами, обеспечивающими успешность функционирования модели формирования, культуры делового общения курсантов военного вуза.

Повышение эффективности функциональной модели, формирования культуры делового общения курсантов военного вуза обеспечивается за счет выделенных нами педагогических условий, которые представляют собой комплекс необходимых мероприятий, оказывающих положительное влияние на процесс обучения.

Новизна выявленных нами педагогических условий обусловлена тем, что они являются необходимыми для результативного функционирования модели, формирования культуры делового общения курсантов военного вуза, а также их внутренним наполнением и значимостью для решения намеченной проблемы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Битев, С.А. Педагогические условия формирования мотивации профессионального становления будущих офицеров / С.А. Битев // Научный вестник Вольского военного института материального обеспечения. – 2016. – № 1(37). – 126-129 с.

2. Воронов, М.С. Психолого-педагогические условия адаптации курсантов первого курса к учебной деятельности в военном вузе: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Воронов Михаил Степанович. – Саратов, 2003. – 214 с.
3. Ипполитова, Н.В. Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация / Н.В. Ипполитова, Н.С. Стерхова // General and Professional Education. – 2012. – № 1. – 8-14 с.
4. Ожегов С.И. Словарь русского языка / Под ред. Член Кор. АНССР Н.Ю. Шведовой. – М.: «Русский язык», 1989 г. – 750 с.
5. Философский словарь. / Под редакцией И.Т. Фролова. – М. 1981 г. – 445 с.
6. Философский энциклопедический словарь. – М.: Сов. Энциклопедия, 1983 г. – 840 г.
7. Шестакова, Н.В. Педагогические условия развития компетенции самообучения студентов в системе заочного образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01 / Шестакова Наталия Васильевна. – Ижевск, 2012. – 24 с.
8. Яковлев, Е.В. Педагогическое исследование: содержание и представление результатов: монография / Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева. – Челябинск: РБИУ, 2010. – 158 с.

REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Bitev, S.A. Pedagogicheskie uslovija formirovanija motivacii profesional'nogo stanovlenija budushhih oficerov / S.A. Bitev // Nauchnyj vestnik Vol'skogo voennogo instituta material'nogo obespechenija. – 2016. – № 1(37). – 126-129 s.
2. Voronov, M.S. Psihologo-pedagogicheskie uslovija adaptacii kursantov pervogo kursa k uchebnoj dejatel'nosti v voennom vuze: dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.01 / Voronov Mihail Stepanovich. – Saratov, 2003. – 214 s.
3. Ippolitova, N.V. Analiz ponjatija «pedagogicheskie uslovija»: sushhnost', klassifikacija / N.V. Ippolitova, N.S. Sterhova // General and Professional Education. – 2012. – № 1. – 8-14 s.
4. Ozhegov S.I. Slovar' russkogo jazyka / Pod red. Chlen Kor. ANSSR N.Ju. Shvedovoj. – M.: «Russkij jazyk», 1989 g. – 750 s.
5. Filosofskij slovar'. / Pod redakciej I.T. Frolova. – M. 1981 g. – 445 s.
6. Filosofskij jenciklopedicheskij slovar'. – M.: Sov. Jenciklopedija, 1983 g. – 840 g.
7. Shestakova, N.V. Pedagogicheskie uslovija razvitija kompetencii samoobucheni-ja studentov v sisteme zaocnogo obrazovani-ja: avtoref. dis. ... kand. ped. nauk: 13.00.01 / Shestakova Natalija Vasil'evna. – Izhevsk, 2012. – 24 s.
8. Jakovlev, E.V. Pedagogicheskoe issle-dovanie: soderzhanie i predstavlenie rezul'tatov: monografija / E.V. Jakovlev, N.O. Ja-kovleva. – Cheljabinsk: RBIU, 2010. – 158 s.

© Ерофеев Д.В., 2019.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 288

DOI: 10.5281/zenodo.3595489

### ОБЗОР СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОМ ПОЛУЧЕНИЯ МЕТИЛТИОПРОПИОНОВОГО АЛЬДЕГИДА

### REVIEW OF CONTROL SYSTEMS FOR THE PRODUCTION OF METHYLTHIOPROPIONIC ALDEHYDE

**САВИНА НАДЕЖДА СЕРГЕЕВНА**

*студент,  
ВПИ (филиал) ВолгГТУ*

**SAVINA NADEZHDA SERGEEVNA**

*student,  
Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of VSTU*

**СИЛАЕВ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ**

*кандидат технических наук, доцент,  
ВПИ (филиал) ВолгГТУ*

**SILAEV ALEXEY ALEXANDROVICH**

*Candidate of technical sciences,  
Volzhsky Polytechnic Institute (branch) of VSTU*

*Приведены основные способы автоматического управления процессом получения метилтио-пропионового альдегида. Дана краткая характеристика по каждому из способов. Выделены основные характерные способы с учетом применения автоматических систем управления процессом получения метилтиопропионового альдегида.*

*The main methods of obtaining methylthiopropionic aldehyde process automatic control are given. A brief description of each method is given. The main characteristic methods are identified, taking into account the use of automatic control systems for the production of methylthiopropionic aldehyde.*

**Ключевые слова:** *способ, автоматизация, промышленность, альдегид, химия, регулирование, колонна.*

**Key words:** *method, automation, industry, aldehyde, chemistry, regulation, column.*



Конечный продукт в промышленности определяется некоторым набором параметров, позволяющим при должном контроле технологического процесса обеспечить его требуемые показатели. В результате выполнения технологического процесса появляются требования к качеству продукта, а также к его эксплуатационным характеристикам, которые должны выполняться в соответствии с инструкциями и действующими техническими нормами. В рассматриваемом процессе получения метилтиопропионового альдегида к исследованию и регулированию системы автоматизации были изучены процессы, происходящие на этапе производства в дистилляционной колонне. Здесь можно выделить параметры, которые необходимо регулировать, а именно:

- давление паров и газов в дистилляционной колонне;
- температурный градиент в дистилляционной колонне;
- расход сырьевых и пищевых потоков в колонне;
- уровни и состояния веществ в резервуарах.

Исследуемые и проектируемые способы управления процессом получения метилтиопропионового альдегида включают в обязательном порядке систему регулирования указанных параметров в общей системе управления процессом.

Для выявления систем управления процессом получения метилтиопропионового альдегида определим наиболее оптимальные системы его производства в химической промышленности. В этом случае можно описать 2 системы, включающие в систему управления контроль дистиллята на фракционном уровне. Контроль осуществляется в нескольких точках дистилляционной колонны: верхней части – производится регулировка температурного режима, контроль орошения и градиент температур по всей длине дистилляционной колонны; по всей колонне – контроль постоянства определяющих процесс параметров. В систему управления на данном этапе технологического процесса включают также контроль расхода жидкости в

контрольных пластинах в колонне. Такая система управления процессом на данном этапе позволяет уменьшить объем дистиллята, минимизировать его зависимость от вводимых веществ, а также расхода дистиллята по длине колонны. В указанном способе можно выделить недостаток, определяющий высокую зависимость регулировки процесса от его инерционности.

Способы контроля градиента температур в колонне дистилляции в общей системе управления процессов позволяет обеспечить требуемое качество продукта на выходе, а также определить оптимальную систему управления процессов как взаимосвязанную в общем технологическом процессе [3].

Приведем пример влияния системы управления на процесс производства метилтиопропионового альдегида. При внедрении новых элементов регулирования процесса, таких как изменения процесса орошения части дистилляционной колонны, меняется тепловой баланс всей системы в целом, что приводит к изменению перепада температур по всей длине дистилляционной колонны. Тепловой импульс будет перемещаться от верхней части колонны к нижней с определенной скоростью и временем распространения. Для минимизации воздействия возникшего теплового импульса и для стабилизации всей системы в целом, необходимо будет создать встречное тепловое поле, распространяющееся от нижней части колонны вверх.

При отсутствии системы автоматического контроля за состоянием и распространением указанного теплового процесса внутренняя среда дистилляционной колонны оказывается перегруженной тепловыми режимами, что напрямую влияет на процессы выделения пара, жидкостей и других продуктов технологического процесса. Такая перегрузка негативно сказывается и на выходных качествах продукта.

Таким образом, система регулировки внутренними процессами в данном этапе технологического процесса позволяет напрямую влиять на качество получившегося продукта, что говорит о том, что данная система автоматического управления с

настройками режима необходима и при внедрении в производство оказывает непосредственное влияние на эффективность всего процесса в целом.

При рассмотрении всего процессе получения метилтиопропионового альдегида можно выделить основные этапы:

- этап, на котором происходит процесс синтеза метилтиопропионовогоальдегида;

- этап, на котором производится работа с легкими фракциями;

- этап, на котором производится работа с тяжелыми фракциями.

На каждом из указанных этапов необходима система автоматического управления технологическим процессом. Рассмотрим способы автоматизации процесса на этапах отгонки легких и тяжелых фракций метилтиопропионовогоальдегида. Указанный процесс происходит в колонне ректификации. Для этого этапа существуют следующие способы:

1. Способ автоматического регулирования теплового режима ректификационной колонны [1].

Способ основан на автоматическом регулировании перепадов давления жидкости, которая находится в стадии кипения. Жидкость подогревается в колонне ректификации, с учетом корректировки перепада температур по всему объему. Далее процесс регулируется системой в области трубчатого змеевика, в котором также находится подогретая жидкость, обеспечивая равномерную циркуляцию подогретой жидкости в змеевике и колонне. Расход продукта и дополнительных ингредиентов в технологическом процессе учитывается также системой в автоматическом режиме. При автоматическом регулировании достигаются точные значения температура, уменьшение фракций в общем объеме колонны и снижение дисперсии продуктов.

2. Способ автоматического регулирования работы ректификационной колонны.

Система обеспечивает автоматическую регулировку взаимодействия парциального давления, температуры процесса, а также дистиллятных погонов, приводя значения этих параметров на необходимые диапазоны.

3. Способ автоматического регулирования работы отпарной колонны [2].

Способ позволяет регулировать в автоматическом режиме изменение параметров инертного газа при воздействии на него разности температур.

4. Способ автоматического регулирования работы колонны ректификации по параметрам.

Способ предусматривает автоматическое регулирование инертного газа и расхода продуктов технологического процесса в колонне ректификации. Система регулирует парциальное давление смесей в колонне при воздействии изменении температур, а также других энергетически емких процессов разделения продуктов в колонне.

Заключение.

В результате проведенного обзора систем управления процессом получения метилтиопропионового альдегида была проведена характеристика основных способов, используемых на производстве в настоящее время.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Способ автоматического регулирования теплового режима ректификационной колонны [Электронный ресурс]// Сайт базы патентов на изобретения РФ URL: <http://www.findpatent.ru/patent/208/2081664.html>

2. Способ автоматического регулирования работы ректификационной колонны [Электронный ресурс]// Сайт базы патентов на изобретения РФ URL: <http://www.findpatent.ru/patent/171/1710089.html>

3. Харченко, В.Ю. Теория автоматического управления / В.Ю. Харченко, Ю.Ф. Мартемьянов. – Тамбов: изд-во ТГТУ, 2009, - 64 с.

REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Sposob avtomaticheskogo regulirovaniya teplovogo rezhima rektifikacionnoj kolonny [Jelektronnyj resurs]// Sajt bazy patentov na izobretenija RF URL: <http://www.findpatent.ru/patent/208/2081664.html>
2. Sposob avtomaticheskogo regulirovaniya raboty rektifikacionnoj kolonny [Jelektronnyj resurs]// Sajt bazy patentov na izobretenija RF URL: <http://www.findpatent.ru/patent/171/1710089.html>
3. Harchenko, V.Ju. Teorija avtomaticheskogo upravlenija / V.Ju. Harchenko, Ju.F. Martem'janov. – Tambov: izd-vo TGTU, 2009, - 64 s.

© Савина Н.С., Силаев А.А., 2019.