



# Методы науки

февраль (2) 2017

## *В номере:*

- Задачи, стоящие перед академическим ИТ-менеджментом – результаты исследования балканских университетов
- Способы разрешения конфликта на рабочем месте
- Разноуровневое обучение на уроках инженерной графики и многое другое...

# МЕТОДЫ НАУКИ

Научно-практический журнал  
№2 / 2017

Периодичность – один раз в месяц

**Учредитель и издатель:**  
Издательство «Инфинити»

**Главный редактор:**  
Хисматуллин Дамир Равильевич

**Редакционный совет:**  
Д.Р. Макаров  
В.С. Бикмухаметов  
Э.Я. Каримов  
И.Ю. Хайретдинов  
К.А. Ходарцевич  
С.С. Вольхина

**Корректурa, технический редактор:**  
А.А. Силиверстова

**Компьютерная верстка:**  
В.Г. Кашапов

Опубликованные в журнале статьи отражают точку зрения автора и могут не совпадать с мнением редакции. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Методы науки», допускается только с письменного разрешения редакции.

**Контакты редакции:**  
Почтовый адрес: 450000, г.Уфа, а/я 1515  
Адрес в Internet: [www.naukarus.ru](http://www.naukarus.ru)  
E-mail: [mail@naukarus.ru](mailto:mail@naukarus.ru)

© ООО «Инфинити», 2017.

ISSN 2541-8041

Тираж 500 экз. Цена свободная.

# СОДЕРЖАНИЕ

## ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

<i>Божинев Б. В.</i> Задачи, стоящие перед академическим ИТ-менеджментом – результаты исследования балканских университетов.....	4
<i>Каневец А. В., Кричмар В. А.</i> Способы разрешения конфликта на рабочем месте.....	7

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Козенкова Я. Е.</i> Правовое регулирование лишения родительских прав в Российской Федерации.....	9
<i>Елганова Н. В.</i> Проблемы обеспечения исполнения обязательств туроператора по договору о реализации туристского продукта.....	12
<i>Павлов Д. В., Шиманчик М. С.</i> Подходы к формированию субъектно-профессиональной позиции будущего юриста при обучении в вузе на основе аксиологического подхода.....	14

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Джежелый А. А.</i> Разноуровневое обучение на уроках инженерной графики.....	18
--	----

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Сасу Н. В.</i> Создание научного задела, ориентированного на разработку технологии производства пролонгированной формы гентамицина.....	21
---	----

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

<i>Килушев А. Ю.</i> Показатели состояния лесов и древесно-кустарниковой растительности города Архангельска.....	23
---	----

## ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Самсонова М. В.</i> Формирование кадрового резерва государственной гражданской службы в Российской Федерации.....	25
---	----

## ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Ахметьянов И. Р.</i> Построение трехмерной геологической модели на примере залежи горизонта ЮС21 .....	27
--	----

## НАУКИ О ЗЕМЛЕ

<i>Меховникова И. В.</i> Эффективность определения координат навигационными системами .....	30
--	----

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Ермаченко Н. В., Нечунаев Ю. В., Евдокимов А. О.</i> Видеосъёмка с использованием мультикоптеров.....	32
<i>Умеров Э. Р., Кузнецов Н. В.</i> Исследование взаимодействия расплава хрома с титаносодержащими тах-фазами.....	35

## Задачи, стоящие перед академическим ИТ-менеджментом – результаты исследования балканских университетов

### The challenges facing IT academic management – the results of the study of the Balkan universities

Божинов Божидар Виолинов

кандидат экономических наук, профессор кафедры "Финансы и Кредит"  
Государственная академия бизнеса "Димитр Ценов", г. Свиштов, Болгария

Bojinov Bojidar Violinov

Profesor, PhD

Tsenov Academy of Economics, Svishtov, Bulgaria

**Аннотация.** В этой статье представлены современные проблемы ИТ-менеджера в области образования в соответствии с предварительными результатами международного исследования «Проблемы для управления информационными технологиями в университетах» проводилось в период с 31 октября по 30 ноября 2016 года.

**Ключевые слова:** ИТ, управления ИТ, ИТ-менеджер, университет

**Abstract.** In this article are present the challenges modern IT manager in education according preliminary results of the international study «Challenges for the management of information technology in universities» conducted between 31 October to 30 November 2016.

**Keywords:** IT, IT management, IT manager, university

IT management in universities can be considered as a set of organizational structures, institutional interactions and appropriate management practices that create the conditions for effective management of information technology and infrastructure at universities, so they help for the smooth functioning of the basic (education and science) and support (administrative and business) processes of the organization to achieve strategic and tactical goals and objectives of the University, adding value and acquire strategic advantages when adopting premarine level of risk.

The most common problems faced by universities in the process of IT governance are associated with limited or no use of good manufacturing practices (standard COBIT and ITIL, ISO17799, etc.) (Bhattacharjya & Chang, 2006) This is due mainly imposed in academia vision of the uniqueness of the institutions and the reluctance to adopt corporate governance practices, which in one way or another violate academic freedoms and impose fundamental rules of operation. Moreover, the limited IT staff in universities vision of its role as technical

and service staff, reduce the role of ideas and opinions of IT management in the overall management of the educational institution.

In the period 21 October to 30 November 2016, it was conducted an international study «Challenges for the management of information technology in universities», aimed at identifying the problems and challenges facing IT me3nidzhmanta universities. The study found a high degree of development and spread of information technology in the Balkan universities (62%) and significantly lower degree of irrationality expectations of students (19%) and public (19%). As to Bulgaria, here we found a significantly different picture in which dominate irrational expectations of the public (44%) and students (22%) regarding the availability and use of information technology, with only a third of respondents Bulgarian universities indicate high incidence of technology campus (33%).

Based on the overall picture of the study, combined with the personal evaluation of the author based on his long experience and contacts in the field of IT management in education can provide two key



explanations for this paradox. On the one hand research generally shows that Bulgarian universities are more innovative and significantly advanced information technologies, suggesting that their IT managers have a significantly higher degree of criticism on progress. However, there are those Bulgarian universities that do not have trained IT teams, sufficient financial resources and management support, which largely hinders their strategic and operational activities, and in most cases leads to discrepancies between expectations of users and real possibilities of the IT department and they manage IT services.

Interest analysis is another aspect of the research related to understanding information needs and challenges of consumers and their interaction with IT departments in universities. The majority of respondents (46% - Balkans, 60% - Bulgaria) indicate that the information needs of the university are well understood, and responsibilities for their management are focused on centralized IT department, while significantly less fraction used mixed (38% - Balkans 20% - Bulgaria) or decentralized (15% - Balkans - 20% Bulgaria) IT management technology. These findings are in line of the stated preference for centralized management in the Balkan universities, particularly in Bulgaria.

In terms of expectations for changes in the use of IT services in universities, respondents almost unanimously indicated that they expect demand to increase over time (89% - Balkans, 91% - Bulgaria). According to them, they will be dominant rather moderate to significant, and here again we find differences in expectations of regional and national level. If the whole Balkan universities expect a moderate pace of change, the country is expected to considerably more radical ones. Overall, it should be noted that compared to a similar survey in the US (The Chronicle of Higher Education, 2014, p. 18), expectations in research area for the upcoming radical technological changes in universities are much more moderate.

In parallel, IT managers realize that universities are facing many challenges and changes that should address in the new digital age. Among the most important trends that are expected to affect the activity of universities, they stand out education based on competencies (59% - Balkans, 45% - Bulgaria), the success of students (48% - Balkans, 45% - Bulgaria) electronic research (45% - Balkans 36% - Bulgaria) and the role of the institutional brand (41% - Balkans, 45% - Bulgaria). Significant priority, especially in Bulgaria, respondents give and rethinking the business model (36%), as well as innovative educational spaces (36%).

Regarding the effect of the advent of new digital technologies in universities respondents connect their expectations with rising profits gained by optimizing and improving operations (17% - Balkans 27% - Bulgaria), cost reduction (17% - Balkans 9% - Bulgaria) and increase business opportunities through the mechanisms of digital channels (14% - Balkans 18% - Bulgaria) and universities in our state and the importance of new technologies to forge the partnership

(18%).

An important aspect of the modern university is the introduction of educational innovations in order to improve the quality of education, student satisfaction and competitive advantages of the institution. When asked "Who do you think will be innovation that will have the most positive impact on higher education in the future," surveyed universities indicate adaptive training for personalized education (28%), hybrid courses (24%) and open educational resources (17%). In our picture is a little different as universities focus their expectations priority to education based on competencies (27%), adaptive personalized learning (18%) and free and open educational resources (18%).

In terms of current use of information technology in the educational process, respondents indicate that they are used to improve the process of learning by students (54% - Balkans 44% - Bulgaria) or will undergo a rethink of their use in education process (31% - Balkans 33% - Bulgaria). In addition, universities in the region definitely express preference to hybrid form of education (87% - Balkans, 75% - Bulgaria) to fully judgment by default online training and as regards trending MOOCs (Massive open online courses), they are not subject consideration and implementation in most of the surveyed universities (50% - Balkans 43% - Bulgaria). Decisions relating to the management of educational innovation, including through the use of information technology is mostly concentrated in a specialized unit for online training (42% - Balkans, 56% - Bulgaria) and very rare cases take higher management levels.

In purely technological plan, expectations about changes in the activity of universities in the short term are related mainly with the advent of mobile technology and social networks (59%), modernization of business (41%), the Internet of Things (41%), management and storing data (38%) and cloud services (38%). In this aspect of the study, the expectations of Bulgarian IT managers differ, they connect their professional challenges in areas such as mobile technology and social networks (73%), cloud computing (55%), and storage and data management (55%) and the processes by optimizing server infrastructure through its virtualization (45%), and last but not least, the challenges to ensure the security of information systems and data (45%).

At the same time, the analysis shows that priority be targeted IT funding to universities associated with the processes of modernization in business (31% - Balkans 27% - Bulgaria), analytics and business intelligence (31% - Balkans 27% - Bulgaria), Information Security (28% - Balkans 27% - Bulgaria) and the management and storage of data (28% - Balkans 18% - Bulgaria). With a high priority in our stand and activities such as optimizing server infrastructure through virtualization technologies (27%), implementation of your mobile technology and social networks (27%) and search mechanisms for implementation of internet things in education (27%).

**References**

1. Божинов, Б., Управление на информационните технологии в университетите, АИ Ценов, Свищов, 2017
2. Божинов, Б., Съвременният университетски ИТ център – организационни взаимодействия и предизвикателства пред дейността му. *Известия*, 54, 66-72, 2017.
3. Vojinovic, B. Trends in the use of information and educational technologies in universities - preliminary results from CEE universities survey 2016. *Бизнес Информ*, 12, 71-76. 2016.
4. Bhattacharjya, J., Chang, V. Adoption and Implementation of It Governance: Cases from Australian Higher Education. ACIS 2006 Proceedings Paper 6. 2006.
5. Consero. 2013 Higher Education Technology Survey. Facts & Analysis. Consero Group LLC, 2013.
6. Hotmus, H., Lang, U., Wimmer, M., von der Heyde, M. IT Governance – the role of a CIOs at German Universities – a Survey by ZKI. *De Gruyter, PIK* 2015, 38(3-4): 121-126.
7. Leadership Board for CIOs in Higher Education (LBCIO). Information Technology in Higher Education. 2014 Survey of Chief Information Officers. Executive Summary. 2014.
8. Lowendahl, J. 2016 CIO Agenda: A Higher Education Perspective, Gartner, 2016.
9. The Chronicle of Higher Education. College 2.0. How Chief Information Officer and Faculty View Technology and the Future of Higher Education. 2014.

## Способы разрешения конфликта на рабочем месте

Каневец Артем Вячеславович

студент 4 курса,

кафедра "Экономика промышленности и производственный менеджмент"  
Самарский государственный технический университет

Научный руководитель, соавтор: Кричмар Вера Александровна

старший преподаватель

кафедра "Экономика промышленности и производственный менеджмент"  
Самарский государственный технический университет

**К**онфликт является неотъемлемой частью жизни людей. До тех пор, пока территория, ресурсы, деньги ограничены, будет конфликт. Понятие "конфликт" используется в разных отраслях жизни, в экономике, политике, психологии. Некоторые могут рассматривать конфликт как негативную ситуацию, которую следует избегать любой ценой. Другие рассматривают конфликт как отличную возможность для личностного роста и поэтому стараются сделать его своим преимуществом.

Есть много способов определения понятия "конфликт" из-за того, что он используется во многих областях жизни. В самом распространенном понимании конфликт это противостояние идей и действий различных социальных субъектов.

В рабочей среде, конфликт- это не что иное, как трудовой спор, являющийся неотъемлемой составляющей производственных отношений.

Чтобы понять, как менеджеру урегулировать конфликты на рабочем месте, необходимо найти источники появления конфликта, понять их причину.

Конфликт может быть результатом таких показателей, как:

- плохое управление;
- несправедливое обращение;
- плохая связь;
- тяжелая рабочая атмосфера;
- отсутствие равных возможностей;
- издевательства и притеснения;
- разногласие по поводу целей и приоритетов;
- различия в культуре, статусе, воспитании;
- неясно поставленные производственные задачи;
- ограниченные ресурсы.

Выявление причин возникновения конфликта определяет выбор методов, путей предотвращения и конструктивного решения конфликта. Без знания движущих сил развития конфликтов трудно эффективно влиять и регулировать ими.

Конфликты неизбежны в жизни, в организациях или даже между странами. Конфликт, однако, имеет некоторые существенные преимущества, если

решается корректно, поскольку он создает проблемы и заставляет заинтересованные стороны искать пути решения, которые приемлемы для всех. Но если конфликт выходит из-под контроля, то он наносит ущерб обеим сторонам. Рассмотрим положительный и отрицательный эффект конфликта.

Преимущества конфликта включают в себя следующее:

Мотивирует работника, чтобы он лучше и больше работал. Свои таланты и способности выдвигаются на первый план в конфликтной ситуации.

Удовлетворяет определенные психологические потребности, такие как доминирование, агрессия и эго, и тем самым дает возможность направить весь свой гнев и недовольство в рабочий процесс.

- Обеспечивает творческие и инновационные идеи.
- Добавляет разнообразие в организационную жизнь, иначе работа была бы скучной и однообразной.
- Облегчает понимание проблем, люди взаимодействуют друг с другом, что приводит к лучшей координации между отдельными лицами и подразделениями.
- Укрепляет внутригрупповые отношений.
- Помогает выявить проблемы, связанные с рабочим процессом.
- К счастью, некоторые организации рассматривают конфликт как возможность находить творческие решения проблем. Конфликт может помочь рассмотреть участникам спора проблему с различных точек зрения.
- Улучшение будущего общения. Конфликт может объединить членов группы вместе и помочь им узнать больше друг о друге.

Недостатки конфликта:

- Конфликты влияют на индивидуальную и организационную работу. Разрешение конфликтов сказывается на управленческом времени и энергии, которые можно потратить более продуктивно.

- Конфликты, протекающие в течение длительного периода влияют эмоционально и физически на работников, что может привести к расстройствам, связанным со здоровьем.
- Конфликт может привести к снижению доли продукта/услуги на рынке, и, как следствие, потере производительности.
- Конфликт может привести к увольнению ценных рабочих кадров.

Стили управления конфликтом:

- принуждение
- компромисс
- уклонение
- сглаживание
- сотрудничество

**Принуждение.** В рамках этого стиля превалируют попытки заставить принять свою точку зрения любой ценой. Тот, кто пытается это сделать, не интересуется мнением других. Лицо, использующее такой стиль, обычно ведет себя агрессивно, и для влияния на других использует власть путем принуждения.

**Компромисс** ищет такое решение конфликта, которое было бы выгодно для всех участвующих сторон. Таким образом, одна сторона в состоянии жертвовать своими собственными интересами до тех пор, пока остальные будут делать то же самое. Следовательно, компромисс можно рассматривать как ситуацию, когда обе стороны идут на взаимные уступки.

**Уклонение или избегание конфликта.** Когда одна сторона избегает конфликта, не желает спорить и высказывать свою точку зрения. При применении этого стиля, люди в конечном итоге не обращают внимания на проблему, думая, что конфликт решится сам. Это, конечно, может применяться в определенных ситуациях, но не во всех.

**Сглаживание.** Этот стиль решения конфликта подразумевает ситуацию, когда одна сторона в первую очередь ставит на место проблемы других людей, а не своих собственных. Сглаживание может быть целесообразным в таких случаях, когда этот вопрос не так важен для оппонента, как другому че-

ловеку, или когда человек понимает, что не прав.

**Сотрудничество.** Считается наиболее эффективной стратегией поведения в конфликте. Оно предполагает стремление оппонентов к конструктивному обсуждению проблемы, рассмотрение другой стороны не как противника, а как союзника в поиске решения.

Представленные стили актуальны, полезны и при правильном использовании могут помочь менеджеру успешно урегулировать конфликт.

Чтобы понять, какой из стилей подойдет в том или ином случае, можно воспользоваться схемой, указанной ниже:

отстаивание цели высокое (самое главное) / сотрудничество низкое = конкуренция

отстаивание цели низкое / сотрудничество высокое = сглаживание

отстаивание цели и сотрудничество высокие = сотрудничество

отстаивание цели и сотрудничество низкие = избегание

отстаивание цели и сотрудничество одинаково важные = компромисс

Большинство руководителей признают трудности в решении конфликта. Конфликт происходит во многих областях бизнеса. Он может происходить между двумя индивидами или между группами. Иногда возникает конфликт с внешними поставщиками, подрядчиками и консультантами. Это может нанести ущерб отношениям между партнерами бизнеса, но может также благоприятно отразиться на бизнесе.

**Конфликт** вездесущ. В любом месте, где есть 2 и более человека, может возникнуть конфликт.

Конфликт неизбежен, но его исход зависит от того, как он управляется. Так как и когда должны руководители справляться с конфликтами? Иногда лучшее решение не реагировать и со временем проблема сама уйдет. Иногда игнорирование проблемы может только усугубить конфликт. Понимание причин конфликта, умение справляться с конфликтными ситуациями является важным аспектом в работе грамотного менеджера.

### Список используемой литературы

1. Кибанов А.Я., Ворожейкин И.Е., Захаров Д.К., Коновалова В.Г. Конфликтология: Учебник / Под ред. А.Я. Кибанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2010.
2. Шейнов В. П. Управление конфликтами. – Минск, 2010.
3. Болучевская О.А. Конфликты и методы их разрешения // В мире научных открытий. – 2010.



## Правовое регулирование лишения родительских прав в Российской Федерации

Козенкова Яна Евгеньевна

Международный институт экономики и права

**В** настоящее время государство создает все условия для того, чтобы ребенок жил и воспитывался в семье.

Так, статья 3 Конвенции о правах ребенка регламентирует обязанность государства обеспечить ребенку необходимую защиту и заботу, благополучие, принимая во внимание родителей, опекунов, попечителей и лиц их заменяющих [1].

Частью 2 статьи 38 Конституции Российской Федерации установлено, что забота о детях, их воспитание – равное право и обязанность родителей [2].

Особое значение имеет Семейный кодекс РФ, принятый Государственной Думой РФ 8 декабря 1995 года. Так, 4 раздел Кодекса посвящен правам и обязанностям родителей и детей, раздел 5 – алиментным обязательствам, раздел 6 – формам воспитания детей, оставшихся без попечения родителей.

В частности, Семейный кодекс определяет права несовершеннолетних, права и обязанности родителей. Кодекс закрепляет и ответственность родителей, которая выражается в ограничении, лишении родительских прав.

Согласно статье 123 СК РФ, к формам устройства детей, оставшихся без попечения родителей, относят передачу ребенка в семью на воспитание, что возможно в формах усыновления (удочерения), опека (попечительство), приемная (патронатная) семья, а при отсутствии таких форм устройства ребенка передают в организацию для детей-сирот, оставшихся без попечения родителей [3].

Все названные выше формы устройства детей регулируются Гражданским кодексом РФ и закреплены в главе 3 кодекса. Так же раздел 5 кодекса регулирует наследственные отношения [4].

Нельзя не отметить Закон РФ «Об образовании», согласно которому родители обязаны обеспечить получение детьми общего образования, что

регламентировано статьей 44 Закона. Они обязаны заложить основы физического, нравственного и интеллектуального развития личности ребенка [5].

Важным документом при регулировании вопроса о лишении родительских прав является Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних», который определяет компетенцию комиссий по делам несовершеннолетних, направленных на защиту прав и законных интересов лиц данной категории [6].

Необходимым законом при регулировании правоотношений в части лишения родительских прав является Федеральный закон от 24 июля 1998 г. N 124-ФЗ "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации", который устанавливает цели и принципы государственной политики в интересах ребенка [7].

Так, целями государственной политики в интересах детей являются:

- осуществление прав детей, предусмотренных Конституцией Российской Федерации, недопущение их дискриминации, упрочение основных гарантий прав и законных интересов детей, а также восстановление их прав в случаях нарушений;
- формирование правовых основ гарантий прав ребенка;
- содействие физическому, интеллектуальному, психическому, духовному и нравственному развитию детей, воспитанию в них патриотизма и гражданственности, а также реализации личности ребенка в интересах общества.

Принципы государственной политики в интересах детей основываются на законодательном обеспечении прав ребенка, на поддержке семьи в обеспечении воспитания, отдыха, защиты прав детей, на ответственности должностных лиц и

граждан за нарушение прав и законных интересов ребенка.

Необходимо отметить федеральный закон от 24.04.2008 N 48-ФЗ "Об опеке и попечительстве", который создан для повышения социальной защищенности детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей [8].

Наконец, следует выделить федеральный закон от 29.12.2006 N 256-ФЗ "О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей", который устанавливает дополнительные меры государственной поддержки семей, имеющих детей, в целях создания условий, обеспечивающих этим семьям достойную жизнь [9].

Закон Приморского края от 13.08.2013 N 243-КЗ "Об образовании в Приморском крае" закрепляет право каждого ребенка на получение образования. Кроме того, данным законом установлена психолого-педагогическая, медицинская и социальная помощь, которая оказывается детям, испытывающим трудности в освоении основных общеобразовательных программ, развитии и социальной адаптации [10].

В случаях, если родители не выполняют возложенные на них родительские обязанности, закон предусматривает ответственность, которая закреплена в административном, уголовном праве.

Так, кодексом об административной ответственности закреплена статья 5.35, которая регулирует неисполнение родителями возложенных на них обязанностей. В частности, влечет за собой наказание неисполнение или ненадлежащее исполнение родителями обязанности по содержанию, воспитанию, обучению, защите прав и законных интересов несовершеннолетних [11].

Также, законодатель предусматривает

уголовную ответственность в случае невыполнения родительских обязанностей. Уголовным кодексом РФ наказываются родители за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязанностей по воспитанию ребенка, что закреплено в статье 156 кодекса [12].

Постановление Пленума Верховного Суда Российской Федерации от 27.05.1998 № 10 «О применении судами законодательства при разрешении споров, связанных с воспитанием детей» разъясняет позицию Верховного Суда РФ о лишении родительских прав [13]. В частности, ст. 6 Постановления рекомендует судам учитывать реальную возможность родителя обеспечить надлежащее воспитание ребенка, характер взаимоотношений родителя с ребенком, привязанность ребенка к лицам, у которых он находится, и другие конкретные обстоятельства, влияющие на создание нормальных условий жизни и воспитания ребенка родителем, а также лицами, у которых фактически проживает и воспитывается несовершеннолетний.

Проанализировав законодательство, можно сделать вывод о том, что право ребенка жить и воспитываться в семье закреплено как на международном, так и на внутригосударственном уровнях. Кроме того, законодатель определяет права и обязанности родителей, предусматривает административную и уголовную ответственность за неисполнение возложенных на них обязанностей. Семейным законодательством закреплена перечень оснований, по которым родители могут быть лишены родительских прав. Данный перечень оснований является закрытым и не подлежит изменению судебными или иными органами.

## Список литературы

1. «Конвенция о правах ребенка» (одобрена Генеральной Ассамблеей ООН 20.11.1989) (вступила в силу для СССР 15.09.1990). [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_9959/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9959/) (дата обращения: 14.02.2017).
2. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993). [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/) (дата обращения: 14.02.2017).
3. "Семейный кодекс Российской Федерации" от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 30.12.2015). [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8982/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8982/) (дата обращения: 14.02.2017)
4. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 23.05.2016). [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5142/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/) (дата обращения: 14.02.2017).
5. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 02.06.2016) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.06.2016). [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 14.02.2017).
6. Федеральный закон от 24.06.1999 N 120-ФЗ (ред. от 26.04.2016) "Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних". [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_23509/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_23509/) (дата обращения: 14.02.2017).
7. Федеральный закон от 24.07.1998 N 124-ФЗ (ред. от 28.11.2015) "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации". [Электронный ресурс] // СПС «Гарант». - Режим доступа: <http://base.garant.ru/179146/> (дата обращения: 14.02.2017).
8. Федеральный закон от 24.04.2008 N 48-ФЗ (ред. от 28.11.2015) "Об опеке и попечительстве". [Электронный ресурс] // СПС «Гарант». - Режим доступа: <http://base.garant.ru/193182/> (дата обращения: 14.02.2017).
9. Федеральный закон от 29.12.2006 N 256-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей". [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_64872/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64872/) (дата обращения: 14.02.2017).
10. Закон Приморского края от 13.08.2013 N 243-КЗ (ред. от 06.10.2015) "Об образовании в Приморском крае". [Электронный ресурс] // СПС «Гарант». - Режим доступа: <http://base.garant.ru/44705061/> (дата обращения: 14.02.2017).
11. "Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях" от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 02.06.2016) (ред. от 13.06.2016) [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34661/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/) (дата обращения: 14.02.2017).
12. "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 02.06.2016) [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10699/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/) (дата обращения: 14.02.2017).
13. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27.05.1998 N 10 (ред. от 06.02.2007) "О применении судами законодательства при разрешении споров, связанных с воспитанием детей". [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_18980/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18980/) (дата обращения: 14.02.2017).

# Проблемы обеспечения исполнения обязательств туроператора по договору о реализации туристского продукта

Елганова Надежда Викторовна

магистрант, 1 курс

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

Сегодня увеличение значения и роли туризма является характерной тенденцией для любого государства. Это вызвано тем, что туризм является сложной социально-экономической системой, которая способствует формированию правового государства. Поскольку, во-первых, туристские выезды тесно связаны с реализацией прав граждан: на отдых и досуг, на доступ к культурным ценностям, на свободу передвижения. Во-вторых, как показывает практика большинства государств, необходимость развития туризма обусловлена повышением уровня занятости и жизни населения, ростом экономики, а также рациональным использованием объектов культурного и природного наследия.

Для более эффективного существования внутреннего и выездного туризма необходимо обеспечить надлежащее нормативно-правовое регулирование. В настоящее время в Российской Федерации отношения сторон в туризме регулируются Гражданским Кодексом Российской Федерации, Федеральным Законом «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» от 24.11.1996 №132-ФЗ, Законом «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 № 2300-1 и иными законодательными актами.

В 2007 году были внесены изменения в отраслевое законодательство, которые коснулись отмены лицензирования туроператорской деятельности и введения обязательного финансового обеспечения, гарантирующего возврат денежных средств туристу в случае невозможности туроператором исполнить требования потребителя.

Согласно отраслевому законодательству финансовое обеспечение осуществляется по выбору: в форме банковской гарантии или договора страхования ответственности туроператора.

При использовании в туристской деятельности банковской гарантии прослеживается нарушение принципа независимости гарантийного обязательства. Так, по Гражданскому Кодексу РФ из принципа независимости гарантии вытекает, что в случае неисполнения или ненадлежащем исполнении туро-

ператором обязательств по договору о реализации туристского продукта, обеспеченного банковской гарантией, туристу (бенефициару) необходимо было бы предъявить гаранту требование об уплате определенной денежной суммы независимо от воли туроператора (принципала). Однако ст. 17.4 Федерального Закона «Об основах туристской деятельности» предусматривает право туриста обратиться с письменным требованием уплатить денежную сумму по банковской гарантии к гаранту связано с волей принципала (туроператора), то есть такое право возникает только после того, как туроператор откажется добровольно возместить реальный ущерб, возникший в результате неисполнения или ненадлежащего исполнения туроператором обязательств по договору о реализации туристского продукта. При этом турист должен предоставить гаранту такой отказ туроператора в письменном виде.

В связи с этим, как правильно отметила А.А. Муталиева: «Учитывая рекомендации, закрепленные в Концепции развития гражданского законодательства, о более последовательном закреплении в законодательстве принципа независимости гарантийного обязательства, целесообразно привести нормы специального закона в соответствие с общими нормами Гражданского Кодекса и данным принципом».

Исходя из смысла отраслевого законодательства, банковская гарантия и договор страхования ответственности туроператора являются равнозначными формами исполнения обязательств.

Что касается страхования гражданской ответственности туроператора, то страховщик обязан выплатить страховое возмещение по договору страхования ответственности туроператора по любому письменному требованию туриста и (или) иного заказчика при наступлении страхового случая. Как видно из положений специального закона, по договору страхования ответственности волеизъявление туроператора не учитывается в отличие от банковской гарантии. Таким образом, такой неоднозначный подход законодателя к страховщикам и гарантам не совсем понятен.



Вызывает сомнения правомерность абз.6 ст. 17.6 Закона о туристской деятельности, в соответствии с которым страховщик не освобождается от выплаты страхового возмещения туристу по договору страхования ответственности туроператора, если страховой случай наступил вследствие умысла туроператора. Поскольку Гражданский Кодекс РФ не признает страховым случаем обстоятельства, возникшие вследствие умысла страхователя, выгодоприобретателя или застрахованного лица (ст. 963 ГК РФ). Следует отметить, что банковская гарантия туроператора не зависит от основного обязательства, а именно в части будет ли иметься умысел в действиях туроператора при исполнении обязательств перед заказчиком или нет. Следовательно, турист, который заключил договор с туроператором, страхующим свою договорную ответственность, может оказаться в худшем положении по сравнению с тем туристом, неисполнение обязательств перед которым гарантировано банковской гарантией.

Итак, можно сделать вывод о том, что в отраслевом законодательстве наблюдается неравнозначность между формами финансового обеспечения в части полноты обеспечения исполнения обязательств перед туристами.

Помимо прочего, противоречия выявляются и

в статьях Закона о туристской деятельности, которые определяют период наступления оснований для выплаты страхового возмещения. Так, в статье 17.5 определено, что письменное требование туриста о выплате страхового возмещения по договору страхования ответственности туроператора или об уплате денежной суммы по банковской гарантии должно быть предъявлено к страховщику или гаранту в течение срока действия финансового обеспечения. Но уже статья 17.6 указывает на другой срок предъявления требований о выплате страхового возмещения туристом к страховщику, а именно требование может быть подано в течение срока исковой давности, то есть в течение трех лет. Какими же в итоге статьями должна руководствоваться страховая компания, выполняющая обязательства по договору страхования ответственности туроператора?

Проведенный анализ существующих проблем, возникающих при обеспечении исполнения обязательств туроператора по договору о реализации туристского продукта, свидетельствует о том, что в отраслевом законодательстве явно наблюдается недоработанность механизма финансового обеспечения, как одного из эффективных способов защиты прав туристов. В связи с этим возникает острая не-

обходимость внесения изменений в отраслевое законодательство в области туризма.

#### Список литературы

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 07.02.2017) // СЗ РФ. 1994. № 32. Ст. 3301.
2. Федеральный Закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» от 24.11.1996 № 132-ФЗ (ред. от 28.12.2016) // СЗ РФ. 1996. № 49. Ст. 5491.
3. Кузахметова С.Е. К вопросу об увеличении гарантий ответственности туроператоров выездного туризма // Туризм: право и экономика. 2015. № 2. С.8–11.
4. Молоденкова Т.Е. Туроператорская деятельность: теоретические и практические проблемы осуществления // Туризм: право и экономика. 2014. № 2. С. 15–19.
5. Муталиева А.А. Актуальные проблемы совершенствования туристского законодательства // Актуальные проблемы совершенствования законодательства и правоприменения: материалы IV международной научно-практической конференции. 2014. С. 302–304.

## Подходы к формированию субъектно - профессиональной позиции будущего юриста при обучении в вузе на основе аксиологического подхода

Павлов Денис Владимирович

юрисконсульт, студент 3 курса (заочное отделение)  
факультета «Экономика и управления»

Калининградский филиал Московский финансово-юридический университет МФЮА

Шиманчик Мария Святославовна

преподаватель кафедры педагогики

Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина

**А**нализ существующей системы требований, предъявляемых к юридическим специальностям, и к аттестационным характеристикам будущих юристов различного профиля показывают [1], что для юридических профессий сформулированы профессиональные качества, составляющие основу субъектной и профессиональной позиции будущего юриста:

- высокий уровень социальной (профессиональной) адаптации;
- высокий уровень правосознания;
- честность и принципиальность;
- обязательность.

Исходя от общих исходных философских установок и предпосылок философского учения, аксиология как наука [2], формирует утверждения о практической и теоретической значимости ценностей в науке и юридической науке в частности. Ценностное отношение выражается в отношении к себе и миру, которое реализуется в эмоциях, воле, решимости, целеполаганию, творчестве.

Объективно существующие потребности в формировании и развитии субъектно-профессиональной позиции будущих юристов в условиях вуза обусловлены практической направленностью разработки данной проблемы становления и развития профессионализма будущего специалиста правовой сферы, которые определили направления данных исследований.

**Цель данных исследований:** сформировать субъектно-профессиональную позицию будущего юриста на основе аксиологизации образовательного процесса юридического вуза, формализовать качественную характеристику выпускника-юриста, удовлетворяющей квалификационным требованиям и описать его содержательные характеристики.

**Объект исследования:** существующая профессиональная подготовка будущего юриста в вузе и ее развитие.

**Предмет исследования:** процесс формирования субъектно - профессиональной позиции будущего

юриста при его обучении в вузе на основе аксиологического подхода.

**Выдвигается гипотеза данных исследования** о том, что субъектная профессиональная позиция будущего юриста формируется при обучении в вузе и рассматривается в качестве одной из целей его профессиональной подготовки.

**Актуальность данных исследований** обусловлена формированием общих принципов построения педагогической науки в условиях эффективной подготовки научных кадров для юридических специальностей.

Учение о ценностях (аксиология) не сразу стало достоянием философов [3], социологов, юристов, политологов, а лишь тогда или после того, как удалось разграничить такие понятия, как понятие бытия и понятие блага. Это начало берется в философии Канта, который противопоставил «...сферу нравственности сфере природы, а практический разум - теоретическому разуму» [4]. На практике, субъектная профессиональная позиция будущего юриста, определяется общими принципами, критериями и показателями аксиологической науки в жизни общества.

В современных условиях успешное решение задачи формирования субъектной и профессиональной позиции будущего юриста неразрывно связано с деятельностью системы профессиональной подготовки в вузе, в которой существенное место занимает ориентация на профессионализм юристов - педагогов [5]. Это во многом зависит от способности преподавателя к активности во всех сферах обучения, жизненного и профессионального опыта, а также самореализации в учебно-воспитательном процессе.

Необходимо отметить, что результатами процесса обучения в высшей школе при использовании аксиологических ресурсов является способность и готовность действовать в актуальных условиях [3], характеризующиеся критерием качества получаемых знаний и совершенствованием приобретаемых

умений. Опираясь на методологию формирования субъектно-профессиональной позиции будущих педагогов, представляется возможным рассматривать их позицию как готовность к работе в условиях решения реальных профессиональных задач.

По своей сути, субъектно-профессиональная позиция для специалиста любой профессии - это точка зрения по отношению личности (субъекта) к назначению своей профессии и предпринимаемые действия, поведение, обусловленные ими. На системном уровне, субъектно-профессиональная позиция может быть представлена как система интеллектуальных, волевых и эмоционально-оценочных отношений к миру, к будущей профессиональной действительности через методы и приемы педагогической деятельности, определяющие профессиональную позицию, по сути, в целом [5].

Данная позиция уникальна и единственна в своем роде и одновременно является и педагогически-личностной, и педагогически-профессиональной, которая выявляется при создании условий достижения профессиональных целей. В современной юридической науке изучение субъектности и становление субъектной позиции будущего юриста в учебно-воспитательном процессе имеет особое значение в связи с наметившейся тенденцией экономического и общественного развития [6].

Осуществление практической деятельности педагога в вузе, самореализация его, как юриста-педагога определяется:

- 1) профессиональными юридическими и педагогическими знаниями;
- 2) профессиональными педагогическими умениями;
- 3) профессиональной позицией;
- 4) личные способности, обеспечивающиеся знаниями и умениями.

Следовательно, знания и умения - это объективные характеристики педагога в юридическом вузе и его профессиональной деятельности по подготовке будущего юриста. Формируемая позиция педагога при этом и личностные особенности - это субъективные характеристики, необходимые для его соответствия требованиям профессии. Соотношение тех и других характеристик можно назвать необходимыми факторами (критериями качества) профессии.

На основе анализа литературных источников, исходя из сущности понятий: «субъектность», «профессиональная позиция», а также имеющих дан-

ных о составляющих субъектно-профессиональной позиции будущего юриста, структуру субъектно-профессиональной позиции можно представить в виде компонентов и элементов. Субъектно-профессиональная позиция может быть представлена в виде структурной схемы, изображенной на рис. 1. Система функций, критериев и показателей может быть представлена в виде схемы для субъектно-профессиональной позиции будущих юристов, представленных на рис. 2.

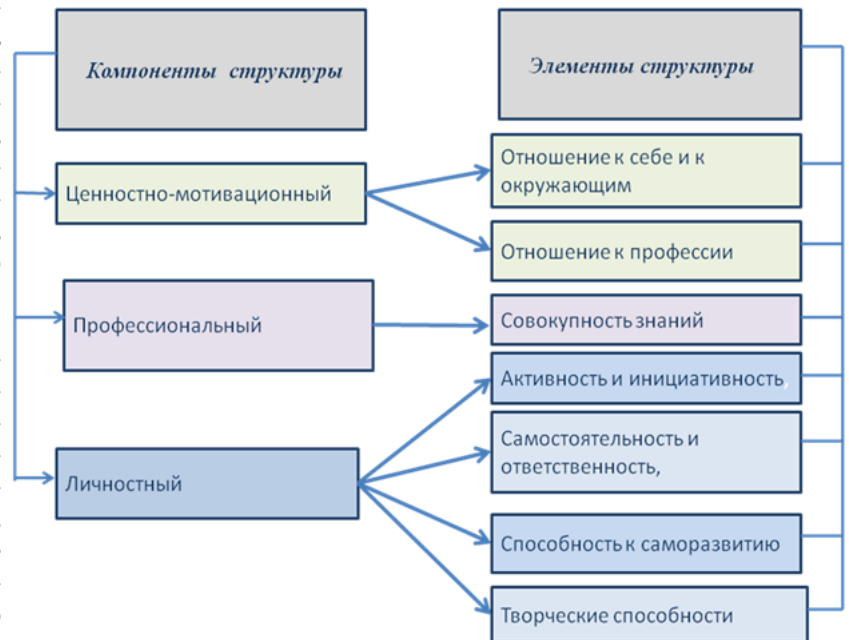


Рис. 1.



Рис. 2.

Профессиональную позицию будущего специалиста, предлагается определить в виде интегральной характеристики личности, выражаемой в субъектной системе отношений, на основе знаний, ценностных ориентаций и определяющей тот или иной способ применения в профессиональной деятельности, выступающей в качестве показателя самореа-

лизации, самоутверждения и саморазвития.

Содержательно-деятельностный (профессиональный) компонент, на взгляд авторов, должен включать профессионально значимые знания, умения, используемые технологии на основе некоей совокупности исторических, философских, социальных и политических ценностей, сформированных на протяжении многих веков и включенных в развитие образовательного процесса вуза.

Основными составляющими ценностно - мотивационного компонента выступают:

- в отношении к профессии и деятельности на практике;
- в отношении к себе и другим специалистам как субъектам собственной жизнедеятельности;
- по отношению к получению знаний (самообразованию и саморазвитию).

Личностный компонент, в данном случае, будет определяться у субъекта своей активностью, самостоятельностью, инициативностью, свободой выбора, ответственностью, а также способностью к саморазвитию и самоконтролю.

На основании анализа [7, 8] подходов к определению сущности и структуры субъектно-профессиональной позиции, понятий «субъектность», «личностная позиция», «профессиональная позиция» и выдвинутых положений при формировании профессиональных характеристик, сформируем структуру субъектно-профессиональной позиции будущего специалиста.

Понятие и содержательные характеристики субъектно-профессиональной позиции будущих юристов на основе аксиологического подхода в учебном процессе вуза, включают [8]: характеристику личности (субъекта обучения), ценностную и мотивационную составляющую в соответствии с программой подготовки будущего юриста; содержательный компонент будущей профессиональной деятельности.

На основе этого, сформулируем определение субъектно-профессиональной позиции будущих юристов, выпускников вузов, основываясь на структурно-содержательные характеристики, используя деятельностный подход.

***Под субъектно-профессиональной позицией будущего юриста будем понимать качественную характеристику выпускника-юриста, удовлетворяющей квалификационным требованиям и содержащей единство субъектной и профессиональной позиции на основе интеграции ценностно-мотивационной, содержательной, деятельной и личностной характеристик, которые формируются в процессе обучения в вузе, в процессе формирования и развития личности.***

Данное определение, по мнению авторов, имеет право на существование в предложенном рассмотрении субъектно-профессиональной позиции будущего юриста, как выпускника юридического вуза на основе аксиологизации образовательного процесса.

Это проявляется в структуре формализованных положений по отношению к выбранной профессии и сформулированным характеристикам при формировании профессиональных качеств в будущей профессиональной деятельности, удовлетворяющей квалификационным требованиям выпускника-юриста и требованиями к профессиональным качествам.

#### ВЫВОДЫ.

В результате исследования представлена субъектно-профессиональная позиция в виде структурированных функций, критериев и показателей и структурированных характеристик будущего юриста.

Обоснованы возможности по реализации субъектного потенциала участников образовательного процесса в юридическом вузе по подготовке специалиста, что позволяет сделать следующие выводы:

1. Субъектная и профессиональная позиции будущих юристов являются интегральной характеристикой качества личности, обусловленной профессиональной деятельностью и определяется как субъектно-профессиональная характеристика;
2. Целостным образованием для будущего юриста представляется совокупность ценностно-мотивационного, содержательно-деятельного и личностного компонентов;
3. Личность человека, его творческий потенциал, самореализация и успешность в достижении целей становятся приоритетными для университетского образования при формировании субъектно-профессиональной позиции, где центром профессиональной подготовки становится личность.
4. Будущий юрист, в пространстве обучения и жизнедеятельности способен перенимать знания и опыт, тем самым постоянно самосовершенствоваться в личностном и профессиональном плане.
5. Субъектность будущего юриста определяется, как качество личности в своем профессиональном развитии, исходя из собственных ценностей, смыслов, целей;
6. На развитие ценностно-смыслового отношения к юридической профессии оказывают профессиональные знания, которые определяют индивидуальное направление в деятельности (следователь, адвокат, нотариус, судья), а также профессиональная позиция - как фактор обеспечения его профессионального и личностного развития.



**Список литературы**

1. Пушкина Л.Г. Формирование профессионально-субъектной позиции будущих специалистов в процессе обучения в вузе // Теоретические и методологические проблемы современного образования. 13-я международная научно-практическая конференция. 29-30 июня 2013 г.
2. Островский Э. В. История и философия науки: Учебное пособие. Вузовский учебник: - М.: НИЦ ИНФРА, 2013 год.
3. Кирьякова, А.В., Ольховая, Т.А., Белоновская, И.Д. Аксиология образования. Прикладные исследования в педагогике. Монография. – М.: Дом педагогики, 2010.
4. Философия: Учебник для вузов Под общ. ред. В. В. Миронова. М.: Норма, 2005 год.
5. В. В. Миронов. Философия: гносеология и аксиология: Учебник - М.: НИЦ ИНФРА, 2014.
6. Нерсесянц В. С. Философия права: Учебник для вузов / В.С. Нерсесянц. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма: НИЦ Инфра, 2013.
7. Шиманчик, М.С., Ковальчук, Т.А, Субъектно-профессиональная позиция педагога: сущность, структура / М.С. Шиманчик, Т.А, Ковальчук // сборник научного издания Дрогобычского государственного педагогического университета имени Ивана Франко «Человековедческие СТУДИИ. Серия Педагогика». – 2015. – №1(33). – С.242-251.
8. Пушкина, Л.Г. Модель процесса формирования профессионально-субъектной позиции студентов юридического факультета / Л.Г. Пушкина// Science and education a new dimension Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology. Budapest. 11(15), Issue: 30, 2014. - С. 64-66. (0,25 п.л).

## Разноуровневое обучение на уроках инженерной графики

Джежелий Алия Амантаевна

преподаватель

Лянторский нефтяной техникум (филиал)  
Югорский государственный университет

**В** настоящее время, в быстроменяющихся современных условиях требуются специалисты технической сферы производства, которые:

- имеют творческий подход к работе;
- самостоятельно решают поставленные задачи и справляются с различными проблемами, возникающими в процессе производства;
- обладают хорошими знаниями в проектировании;
- владеют технической терминологией, а также у них сформированы научно-технические понятия.

Требования к профессиональной подготовке студентов СПО изложены в федеральных государственных образовательных стандартах.

Новые требования, предъявляемые к подготовке специалиста, требуют от преподавателя применения новых образовательных технологий.

Можно выделить две градации образовательных технологий – традиционные и инновационные.

Традиционное обучение опирается на объяснительно-иллюстративный и репродуктивный методы, и, основная его сущность сводится к процессу передачи готовых, известных знаний студентам. При использовании объяснительно-иллюстративного метода студента получают знания на лекции, из учебной и методической литературы, через пособие в «готовом» виде. Воспринимая и осмысливая факты, студенты остаются в рамках репродуктивного (воспроизводящего) мышления при освоении большого массива информации.

К репродуктивному методу относят применение изученного на основе образца или правила. Деятельность студентов носит алгоритмический характер, то есть выполняется по инструкциям, предписаниям, методическим указаниям в соответствии с аналогичным образцом.

Среди направлений новых педагогических технологий интересным и предпочтительным для выполнения поставленных целей являются разноуровневое обучение.

Перечисленные технологии позволяют при внедрении в учебно-воспитательный процесс достигать поставленных любой программой, стандартом образования целей по преподаваемому предмету, сохраняя при этом достижения индивидуальной методики, данные педагогические технологии, используемые в настоящее время невозможно применять без компьютерных технологий.

Для того чтобы лучше организовать работу студентов на уроке по дисциплине Инженерная графика, надо создать такие условия, при которых учебный материал воспринимался бы наиболее легко. Немалую роль в этом должна сыграть методическая последовательность прохождения курса дисциплины.

Методически правильная последовательность в преподавании Инженерной графики способствует тому, что даже трудные темы учебной дисциплины усваиваются студентами достаточно легко. Создаем условия, при которых преподаватель обращает главное внимание на обстоятельность и последовательность изложения курса, требовать от студентов подходить к выполнению практических работ творчески. Студенты, самостоятельно решая в начале изучения курса небольшие вопросы, непрерывно развиваются; это развитие с каждым шагом позволяет ставить перед ними более сложные задачи, используя активные методы обучения.

Большинство разделов и тем Инженерной графики изучаются последовательно, на знаниях одной темы базируются последующие темы. Примером разделения учебного материала в учебной дисциплине может быть тема «Аксонметрические проекции». Сначала изучаем правила построения аксонметрических проекций. Затем – применяем полученные знания при построении геометрических тел и далее при работе с чертежами по специальности. Аксонметрические проекции целесообразно изучать параллельно с построением комплексных чертежей геометрических тел. Для наглядного изо-

бражения и построений по этой теме, сложной для понимания студентов желательно на уроке использовать мультимедийную систему.

При изучении дисциплины значительное место отводится выполнению графических работ, выполненных как в карандаше, так и с использованием САПР (систем автоматизированного проектирования). Только самостоятельное решение графических задач позволяет слушателю глубоко понять и освоить изучаемый материал. Инженерная графика — достаточно трудоемкая дисциплина, она требует значительных временных затрат при объяснении материала о выполнении чертежей.

На уроках «Инженерной графики» активно использую технологию разноуровневого обучения. Связанно это с неоднородностью состава учащихся в одной учебной группе: по их учебным возможностям, общим и специальным способностям, индивидуальным особенностям, интересам, проектируемой профессии. Достичь абсолютной однородности в группе невозможно.

Под разноуровневым обучением можно понимать такую организацию учебно-воспитательного процесса, при которой каждый студент имеет возможность овладеть учебным материалом по отдельным предметам на разном уровне, но не ниже базового, в зависимости от его способностей и индивидуальных особенностей личности, при которой оценки деятельности студента принимаются его усилия по овладению этим материалом, творческому его применению.

Обеспечение разноуровневого обучения предусматривает решение:

- 1) психологических задач – определение индивидуально-личностных особенностей студентов;
- 2) предметно-дидактических задач – разработку учебного материала, его гибкое структурирование;
- 3) реализацию принципа «воспитывающего обучения».

Решение первой задачи опирается на психологическую диагностику, второй – на дидактический анализ, вскрывающий уровень доступности учебного материала, его сложность, третьей задачей – на определение ценностных направлений, способностей общения.

Поставленные задачи разноуровневого обучения достигаются путем дифференциации процесса обучения.

Дифференциация - это организация и подбор специальных условий для обучения учащихся с целью эффективного развития их индивидуальных и личностных качеств.

Цель дифференциации процесса обучения – обеспечить каждому учащемуся условия для максимального развития его способностей, склонностей, удовлетворения познавательных интересов, потребностей в процессе освоения содержания образования.

Различают два вида дифференциации: внешнюю и внутреннюю, смысл которых тесно связан с процессом обучения.

Внешняя дифференциация предусматривает создание дифференцированных учебных заведений: лицеев, гимназий, очно-заочных школ, создание в школе различных профильных классов.

Внутренняя дифференциация обучения — это форма дифференцированного обучения, которая осуществляется через разделение учащихся на группы внутри группы с целью организации учебной работы с использованием технологий разноуровневого обучения, методов обучения, на разных уровнях усвоения программного материала.

Средством дифференциации студентов является, в первую очередь, разноуровневый дидактический материал. Это объясняется тем, что именно познавательная деятельность, ее объем и характер должны соответствовать индивидуально-типологическим особенностям и потребностям освоения учащимися необходимого содержания. Но, если и осуществлять структурирование учебного материала, отбор задач, упражнения, только по уровню сложности или по признаку «образовательный стандарт плюс повышенный уровень», то этого недостаточно и ограничивает развитие студентов рамками мыслительных навыков.

Отсюда вытекает важный вывод: дидактический материал должен быть разработан таким образом, чтобы студенты могли бы выбрать для себя задания, отличающиеся не только уровнем сложности, но и качественными характеристиками, которые отвечали бы познавательному стилю студента.

Принцип разноуровневого обучения должен соблюдаться при выдаче индивидуальных заданий по теме «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций пересекающихся тел». Более слабым в знаниях студентам с карточки задания, на котором выдается изображения, содержащее три проекции пересекающихся тел и несколько вариантов наглядного изображения, студент должен по заданным размерам начертить три проекции пересекающихся тел, линию пересечения и уже самостоятельно определить вид аксонометрического изображения из предложенных, далее самостоятельно создать аксонометрическое изображение (изометрию), исходя из только что выполненных проекций пересекающихся тел. Более сильным студентам выдается задание с фронтальной и горизонтальной проекцией пересекающихся тел, их задача построить третью проекцию и линию взаимного пересечения, затем вычертить изометрию пересекающихся тел.

Значение персональных заданий исключительно велико. Их выполнение способствует развитию у студентов навыков к самостоятельной работе. Студенты перестают надеяться на то, что они у кого-нибудь перечертят практическую работу. Выполняя эти задания, студент учится работать с масштабом, правильно наносить размеры и представлять мысленно деталь в объеме.

Новые педагогические технологии, о которых идет речь, используемые на занятиях «Инженерной графики» немыслимы без широкого применения но-

вых информационных технологий, компьютерных, в первую очередь. Именно новые информационные технологии позволяют в полной мере раскрыть педагогические, дидактические функции этих методов, реализовать заложенные в них потенциальные возможности.

Мультимедийная технология представляет возможность синкретического обучения, т.е. одновременно зрительного и слухового восприятия материала.

Эти системы позволяют воплотить в реальность на одном рабочем месте изобразительные средства различной природы и выразительности.

Использование электронного обучающего мультимедийного ресурса в Инженерной графике значи-

тельно увеличивает скорость и качество усвоения материала, существенно усиливает практическую направленность в целом и повышает качество образования.

Широкое внедрение в образовательный процесс новейших педагогических технологий в совокупности с информационными, позволяют эффективно реализовывать главную задачу среднего профессионального обучения – формированию современного компетентного специалиста, способного свободно ориентироваться в многообразии технической информации, решать творческие задачи, поставленные перед ним.

### **Список литературы**

1. Зимняя И.А. Педагогическая психология. М., Просвещение, 2010.
2. Личностно - ориентированное обучение: теории и технологии. Учебное пособие под редакцией Н. Н. Никитиной. Ульяновск, ИПК ПРО, 1998 г.
3. Разноуровневое обучение как средство удовлетворения потребностей и возможностей учащихся: сборник статей. Ульяновск, ИПК ПРО, 1998.
4. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М.: Народное образование, 1998.



## Создание научного задела, ориентированного на разработку технологии производства пролонгированной формы гентамицина

Сасу Нурсия Вазиховна

магистр,

Институт естественных наук,  
Удмуртский государственный университет, г. Ижевск

**Аннотация.** Перспективной тенденцией в современной фармакологии является создание лекарственных форм пролонгированного действия. Реализация лекарственных форм с модифицированным высвобождением в зоне, охваченной патологическим процессом, позволяет резко снизить нежелательные реакции организма на медикаментозное воздействие, сократить терапевтическую дозу лекарства и кратность его введения. На базе Кафедры биохимии и биотехнологии Института естественных наук Удмуртского государственного университета были проведены эксперименты по модификации гентамицина сополимером винилпирролидона с диацеталем акролеина с целью исследования антимикробных и фармакокинетических параметров данного конъюгата.

**Ключевые слова:** антибиотики; полимеры; модификация; пролонгированные свойства; антимикробная активность; период полувыведения.

Среди многих лекарственных веществ антибиотики являются основными средствами для лечения бактериальных инфекций и достаточно широко применяются в медицинской практике в виде различных лекарственных форм. Создание технологии производства пролонгированных форм антибиотиков, а также повышение устойчивости антибиотиков к действию инактивирующих факторов, снижение их токсичности, целевой и модифицированный транспорт являются актуальными проблемами международной фарминдустрии [1, 2].

Пролонгирование действия лекарственных веществ может быть обеспечено за счёт уменьшения скорости высвобождения их из лекарственной формы, депонирования лекарственного вещества в органах и тканях, снижения степени и скорости инактивации лекарственных веществ ферментами и скорости выведения из организма [2].

Реализация лекарственных форм с модифицированным высвобождением в зоне, охваченной патологическим процессом, позволяет резко снизить нежелательные реакции организма на медикаментозное воздействие, сократить терапевтическую дозу лекарства и кратность его введения [2].

Благодаря своей подвижности, антибиотики легко перемещаются в пространстве, быстро вступают в соприкосновение и взаимодействие друг с другом

и другими высокомолекулярными соединениями, преобразуя или расщепляя последние, что позволяет использовать их для химической модификации с целью изменения механизма и характера транспорта в организме [1].

На базе кафедры биохимии и биотехнологии Института естественных наук Удмуртского государственного университета проведены эксперименты по модификации гентамицина с целью исследования антимикробных и фармакокинетических параметров данного конъюгата.

В рамках настоящего исследования пролонгированная форма антибиотика конструируется за счет трансформации гентамицина как результат модификации его сополимером винилпирролидона с диацеталем акролеина — совиалем [3]. Необходимо отметить, что научный задел, предусмотренный в данной работе, ориентирован на краткосрочную перспективу и заканчивается результатами кафедральных исследований, необходимых для наиболее полного информационного обеспечения структуры-свойств химерного комплекса, сформированного совиалем и гентамицином. К настоящему времени нами отработана исследовательская методология и получены результаты, позволяющие:

□ создавать и совершенствовать конъюгированные формы гентамицина с использованием

структурно-функциональных особенностей сополимера — совиала;

□ совершенствовать синтез химерных комплексов (гентамицин-совиаль) в рамках требований, предъявляемых к условиям и срокам хранения лекарственных средств;

□ определять период полувыведения совиала и его производных, модифицированных гентамицином.

В работе использованы методы химии, биохимии и микробиологии, совокупность которых нацелена на внесение научно-технической конкретики в стадию синтеза сополимерно модифицированных конструкций гентамицина. В частности, реакция образования связей между гентамицином и совиалем базируется на использовании эквимольных соотношений исходных реагентов. Для этого нами отработаны методы количественной индикации совиала и его модифицированных форм. Совершенствование методологии экспериментальной работы касается и адаптированного нами варианта жидкостной хроматографии низкого давления в режиме гель-фильтрации для выделения конечного продукта синтеза без примесей низкомолекулярных биоорганических соединений. Конкурентный метод иммуоферментного анализа для количественного определения гентамицина усовершенствован в процессе работы для индикации антибиотика в составе комплекса и в хроматографических фракциях, формирующих профиль процесса отделения продукта реакции от исходных реагентов инкубационной сре-

ды. Совиаль содержит в своем составе акролеиновое звено, позволяющее регулировать количество образующихся на его поверхности групп в зависимости от подобранных условий «активирования» сополимерной матрицы [3]. Для количественных и качественных изменений в составе активированного совиала нами используются химические методы титрования реакционноспособных группировок. Применяется также ИК-спектроскопия для оптимизации условий активирования совиала и на стадии регистрации образования азометиновых связей между гентамицином и совиалем. Стабильность синтезированного комплекса определяется характером связей, в частности, переводом азометиновых связей в прочные ковалентные с целью обеспечения стабильности конъюгата в процессе его возможно более длительного хранения. Очевидно также, что методы микробиологии необходимы в исследовании, поскольку модификация гентамицина по реакционноспособным группам может сопровождаться снижением или потерей его антибактериальной активности [4], а также может повышать устойчивость антибиотика к действию инактивирующих факторов микроорганизмов.

На данном этапе исследования получены результаты, позволяющие приступить к проектированию «Инструкции по изготовлению и контролю сополимерно модифицированной формы гентамицина» (3 года). Остальные этапы технологических нововведений и сопряженные технологические документы мы планируем создать в течение 7 лет.

#### Список литературы.

1. Егоров Н. С. Основы учения об антибиотиках: учебник. 6-е изд., перераб. и доп. М.: Наука, 2004. 528 с.
2. Коржавых Э. Лекарственные формы с модифицированным высвобождением и действием // Российские аптеки. 2003. № 4. С. 29-34.
3. Панарин Е. Ф., Нестеров В. В. Синтез и свойства сополимеров винилпирролидона с диацеталем акролеина // Высокомолекулярные соединения. 1978. Т. 20. № 1 (Б). С. 66-69.
4. Решедько Г. К. Значение ферментативной модификации аминогликозидов в развитии резистентности у бактерий // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 1999. Т. 1. № 1. С. 40-50.

## Показатели состояния лесов и древесно-кустарниковой растительности города Архангельска

Килюшев Андрей Юрьевич

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В.Ломоносова, г. Архангельск

Общая площадь лесов, расположенных на территории Архангельска составляет 7177,4 га. Леса и древесно-кустарниковая растительность города Архангельска представлены насаждениями различного породного состава. Суммарно лиственные породы преобладают над хвойными, что является результатом экспансии лиственных. В возрастной структуре преобладают средневозрастные насаждения, являющиеся перспективными для благоустройства. Низкая продуктивность насаждений обусловлена особенностями расположения города Архангельска и угнетающим воздействием городской среды на лесные биоценозы. В связи с этим проводятся мероприятия по инвентаризации лесов и древесно-кустарниковой растительности на территории города.

Площадь лесных и сопутствующих нелесных земель, подвергнутых инвентаризации в 2016 г. в рамках мероприятий по инвентаризации лесов и древесно-кустарниковой растительности естественного происхождения МО «Город Архангельск», составила 16566 га, из них площадь лесных - 7201,1 га, в том числе покрытых лесом - 7177,4 га, из них 3700 га расположены в Маймаксанском округе, там же находятся 15 садово-огороднических товариществ и дачно-строительных кооперативов [1, с.15]. Согласно материалам инвентаризации земель и лесной растительности территории города Архангельска 1991 г. лесостроительство охватывало площадь в 13449 га, общая площадь лесных земель составляла 6798,3 га, в том числе покрытых лесом - 6246,5. [2, с.11]. Лесопарки, парки, сады, скверы, бульвары, городские леса относятся к озелененной территории общего пользования. При инвентаризации 1991 г. лесостроительство охватывало 66,7 га парков, скверов и аллей города [2, с.13]. В перечень объектов, чистящихся в реестре имущества, принадлежащего МО «Город Архангельск» по состоянию на 01.01.2016, входят парки, скверы, малые скверы, микроскверы,

бульвары, аллеи, цветники, введенные в 1900-2010 гг. В реестр входят также зеленые насаждения, расположенные вдали улиц, жилых домов и на кладбищах.

С 2010 года мэрией ведутся работы по инвентаризации древесно-кустарниковой растительности искусственного происхождения (обследование (учет) зеленых насаждений). В 2014 году выполнены работы по зеленым насаждениям в западной части сквера между рекой Северная Двина и проспектом Ленинградский. Видовой состав уличных посадок сравнительно беден. Среди них в основном преобладают виды лиственных пород, в том числе только аборигенные виды и интродуценты (растения других регионов и стран, выращиваемые в условиях Архангельска). Биологическим разнообразием древесных пород отличается центральная часть города, а по мере удаления от центра количество видов сокращается. Наибольшее разнообразие растений отмечается в Октябрьском округе, крайне низкое - в Северном. Их количественное размещение находится в такой же зависимости (в Октябрьском округе на 1 км приходится 2447 экземпляров, Соломбальском - 1849, Ломоносовском - 1737).

Леса и древесно-кустарниковая растительность Архангельска представлены насаждениями различного породного состава в следующем соотношении: сосна 41,7 % (сосняки), береза 28,7 % (березняки), ива 21,8 % (ивняки), ольха серая 4,5 % (сероольшаники), осина 1,1 % (осинники), ель 2,2 % (ельники). Преобладают средневозрастные насаждения. Наибольший средний возраст имеют еловые насаждения (135 лет), наименьший - ивовые (31 год). Ельники и осинники распространены в основном спелые и перестойные. Преобладающими типами лесов являются сосновые, в основном сосняки черничные. Среди типов с избыточным увлажнением преобладают сосняки сфагновые. Еловые типы представляют в основном ельники черничные влажные, бе-

резовые – березняки травяно-сфагновые. Средний класс бонитета – VI. У хвойных пород преобладают насаждения низких классов бонитета (V и Va), что составляет 66,0 % площади хвойных. Продуктивность лиственных выше. Среди них преобладают III – IV классы бонитета (9,1 % от площади лиственных). У всех насаждений наблюдается увеличение среднего запаса на покрытой лесом площади, что характерно при преобладании средневозрастных насаждений. В лесах, где рубки насаждений для заготовки древесины не проводились, отмечается увеличение возраста и запаса, вызванные естественным ростом насаждений. Эстетическая оценка лесов в связи с сильной заболоченностью окрестностей города невелика: к первому классу относятся – 50,8 га насаждений (< 1 %), к самому низкому III классу – 4605 га (64 % покрытых лесом земель). Рекреационная оценка в городских лесах низкая. Участков с высокой рекреационной оценкой всего 320,3 га (4,5 %). Преобладают участки с низкой рекреационной оценкой (4525,4 га (62,8% лесной площади)). Высокая заболоченность городских лесов, наличие выраженного неблагоприятного антропогенного воздействия обуславливают низкую устойчивость насаждений. Преобладают насаждения 3 класса устойчивости (4480 га (62,4 %)), насаждения с резко ослабленным ростом). Совершенно здоровые, без признаков угнетения насаждения (1-й класс устойчивости) составляют 1 % (72,6 га). Территория, занятая заболоченными лесами и болотами, мало пригодна для отдыха и составляет > 60 %. Насаждений с плохой проходимостью более 50 %. Основным фактором, способствующим дигрессии, является

вытаптывание. 1 стадия дигрессии наблюдается на 90,2 % площади городских лесов (изменения лесной среды не наблюдается), 2 стадия – 9,4 % лесов (изменения лесной среды незначительны). Продуктивность лесов низкая, что обусловлено как особенностями расположения города, так и угнетающим воздействием городской среды на лесные биоценозы. Постепенные деградационные процессы связаны с низким уровнем культуры поведения людей в лесах (захламление бытовым мусором, вытаптывание, проявляемое в виде прямого механического повреждения насаждений и растительно-почвенного покрова), а также в виде косвенного влияния через ухудшение физических и химических свойств почвы, приводящие к снижению прироста растений, уменьшению полноты древостоев до критической, прекращению лесовозобновительных процессов и даже к гибели насаждений.

Доля древесных растений составляет 9,1 % от общего видового богатства флоры. По жизненным формам древесно-кустарниковой растительности преобладают деревья (около 90 %). Кустарников крайне мало (от десятых долей до нескольких процентов), что связано с низкой годовой температурой воздуха, относительно коротким вегетационным периодом, продолжительностью зимнего периода. Наиболее распространены акация желтая, жимолость татарская, спирея иволистная, карагана древовидная. Растительный покров представлен разнообразием видов травянистой растительности (284 вида). Многолетние травы составляют 74,5 %. На исследованных газонах произрастает 58 видов сосудистых растений.

#### Список использованной литературы.

1. Материалы инвентаризации лесных насаждений МО «Город Архангельск»: отчет, ФГУП «Рослесинфорг», Архангельск, 2016.
2. Материалы по инвентаризации земель и лесной растительности территории г.Архангельска: отчет, Архангельская государственная лесоустроительная экспедиция. Архангельск, 1991.



## Формирование кадрового резерва государственной гражданской службы в российской федерации

Самсонова Мария Витальевна

студент очной формы обучения направления подготовки

Таможенное дело

НИУ «БелГУ»

**Аннотация.** Кадровый резерв - это важный долгосрочный проект огромного масштаба. Его главной целью является создание и формирование высокопрофессиональных управленческих кадров страны. В данной статье рассматриваются критерии формирования кадрового резерва государственной гражданской службы в Российской Федерации. Приведены способы зачисления на данный вид службы, также методы оценки государственных служащих, а также выведены рекомендации по устранению неточностей в системе формирования кадрового резерва государственной гражданской службы в Российской Федерации.

**Ключевые слова:** государственные служащие, кадровый резерв, методы оценки персонала.

Обострение высокоэффективной системы государственной гражданской службы является необходимым условием реализации современных реформ государственного управления Российской Федерации. Именно государственные служащие от лица государства обеспечивают проведение реформ и контроль за их исполнением, успех которых без постоянного совершенствования государственной гражданской службы невозможен.

Изменения, которые претерпевает институт государственной службы в ходе осуществляемых в России социально-экономических и административных реформ, обуславливают актуальность исследования проблем формирования кадрового потенциала государственной гражданской службы.

В настоящее время система гражданской государственной службы России подвергается значительным преобразованиям.

Подготовка высококвалифицированных кадровых ресурсов напрямую связана с методами формирования и управления кадровым резервом государственных служащих.

На сегодняшний день существует несколько способов зачисления гражданского государственного служащего в кадровый резерв [2 - 4]:

1. по результатам успешно пройденной процедуры конкурса;
2. в результате приостановления служебного контракта государственного служащего по обстоятельствам, независящим от воли сторон;
3. на основании рекомендаций аттестационной

комиссии с целью дальнейшего должностного роста;

4. при освобождении гражданского служащего от замещаемой должности гражданской службы в связи с дисциплинарным взысканием для замещения иной (более низкой) должности гражданской службы на конкурсной основе (п. 10, ст. 58 Закон №79-ФЗ).

Для гражданского служащего существует только один способ зачисления в кадровый резерв – по результатам конкурса. Проведение конкурса необходимо для обеспечения конституционного права граждан Российской Федерации на равный доступ к государственной службе, а также права государственных гражданских служащих на должностной рост на конкурсной основе [3].

Следует отметить, что зачисление государственного служащего в кадровый резерв по рекомендации аттестационной комиссии с юридической точки зрения не совсем правомерно [5].

Процедура конкурса состоит из двух этапов. Первый этап заключается в анализе документов, предоставленных кандидатом, а второй этап – в оценке личностных и профессиональных качеств кандидатов и их соответствия квалификационным требованиям должности. Оценка профессиональных качеств кандидатов может проводиться с использованием следующих методов: индивидуальное собеседование, анкетирование, проведение групповых дискуссий, написание реферата или тестирование по вопросам, связанным с выпол-

нением должностных обязанностей по вакантной должности. Конкурс на должности младшей группы может не проводиться по инициативе нанимателя.

При оценке кандидатов для включения в кадровый резерв государственных служащих, как при проведении конкурсной процедуры, так и при проведении аттестации главным образом рассматриваются квалификация, опыт, но не всегда личностно-деловые качества.

В настоящее время существует большое количество современных методов оценки персонала, среди которых наиболее популярными являются метод 360°, метод экспертных оценок, метод оценки на основе модели компетенций, интервью (структурированное и неструктурированное), психологического тестирования, критического инцидента [ 6 ]. На государственной гражданской службе перечень используемых методов достаточно ограниченный.

Выбор того или иного метода для оценки кандидатов при зачислении в кадровый резерв государственной гражданской службы должен определяться по тем же критериям, что и для любых других организаций: эффективность, затратность, сложность применения. Основными принципами используемых методов оценки государственных служащих должны выступать:

- объективность;
- прозрачность;
- надежность;
- систематичность;
- комплексность.

Анализ существующих возможностей зачисления в кадровый резерв государственной гражданской службы позволяет сделать ряд рекомендаций по совершенствованию данной процедуры:

1. Использовать одинаковые критерии оценки кандидатов на включение в кадровый резерв государственной гражданской службы, как при проведении конкурса, так и при проведении аттестации.

2. Расширить диапазон применяемых методов оценки кадров государственной гражданской службы в процедуре аттестации. Ввести специализированную оценку всех кандидатов на выявление их мотивов поступления на государственную службу на любую должностную позицию или зачисления в кадровый резерв.

Следовательно, без четко организованного обеспечения работы с кадровым резервом эффективное управление этим процессом практически невозможно. Более того, без целенаправленной деятельности по формированию кадрового резерва практически невозможно формирование и оптимальное использование кадрового потенциала органов власти и управления в целом.

### Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 10 марта 2009 г. № 261 «О федеральной программе «Реформирование и развитие системы государственной службы Российской Федерации (2009 – 2013 годы)» [ Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2009/03/11/ukaz-dok.html>
2. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2004 г. № 79-ФЗ «О государственной гражданской службе Российской Федерации».
3. Указ Президента Российской Федерации от 1 февраля 2005 г. № 112 «О конкурсе на замещение вакантной должности государственной гражданской службы Российской Федерации».
4. Указ Президента Российской Федерации от 1 февраля 2005 г. № 110 «О проведении аттестации государственных гражданских служащих Российской Федерации».
5. Нечаева Т. В. Комментарий к ФЗ «О государственной гражданской службе РФ» (постатейный) / Т. В. Нечаева, А. В. Кирилин. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Деловой двор, 2013. – 368 с.
6. Зайцева Ю. Деловая оценка: выбираем инструменты / Ю. Зайцева // Справочник по управлению персоналом. – 2010. – № 7. – С. 20–25.

## Построение трехмерной геологической модели на примере залежи горизонта ЮС<sub>2</sub><sup>1</sup>

Ахметьянов Ирек Рашитович

магистрант

географического факультета,

Башкирский государственный университет

**Аннотация.** На современном этапе освоения нефтегазоносных площадей, актуальным является детальное доизучение геологического строения и потенциала нефтегазоносности, решением этой задачи может быть создание постоянно-действующие геологические модели, которая позволяет выбрать методику технологических процессов разработки месторождения. В данной статье кратко описан методический подход к составлению геологической модели месторождения нефти, приведен перечень и назначение исходных данных, а также модель пласта.

**Ключевые слова:** Геологическая модель, структурный каркас, куб литологии.

В качестве исходных данных для составления 3D модели использовались следующие геологические и геофизические данные:

- карты полей поверхности основных и целевых отражающих горизонтов по результатам сейсмической и геологической интерпретации;
- карты пространственного положения стратиграфических границ подсчетных объектов;
- поверхность водонефтяного контакта;
- отбивки положения границ поверхностей структурного каркаса по скважинам;
- стандартный комплекс методов геофизических исследований скважин (ГИС);
- координаты скважин;
- данные инклинометрии скважин;
- результаты геолого-геофизической интерпретации разрезов скважин по определению литологии разреза, выделению коллекторов, характера их насыщения, ФЕС[2].

Обоснование оптимальной методики построения для создания реальной геологической модели рассмотрим на примере пласта ЮС<sub>2</sub><sup>1</sup>.

По материал бурения и сейсморазведочных исследований было установлено, что залежь лито-

логически ограниченная, размеры составляют 7,5-14x29 км, установленная высота – 153,5 м

Для создания цифровой 3D модели в программном пакете IRAP RMS фирмы ROXAR были загружены отбивки пластов по результатам корреляции и данные РИГИС в виде las-файлов, инклинометрия. Весь цикл трехмерного геологического моделирования можно разделить на шесть этапов: построение структурного каркаса; построение литологической модели; построение кубов пористости; построение кубов проницаемости; создание модели насыщения; подсчет запас углеводородов на основе трехмерной геологической модели.

Для получения 3D модели в первую очередь создавался структурный каркас (рис.1). Структурный каркас модели строился в соответствии со стратиграфическими поверхностями кровли и подошвы пластов. Структурные поверхности учитывают особенности геологического строения, результаты корреляции разрезов скважин. Структурные поверхности подошвы пласта ЮС<sub>2</sub><sup>1</sup> построены методом схождения относительно кровли с учетом карт общих толщин.

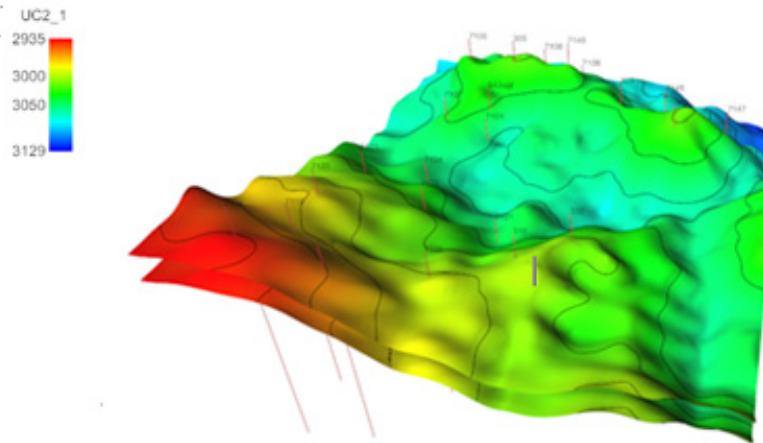


Рис.1 Результат структурных построений пласта ЮС<sub>2</sub><sup>1</sup>[1]

Следующий шаг в создании модели – построение литологической модели. Расчет куба литологии производился с помощью стохастического модуля «Indicators». Согласно данному алгоритму каждой ячейке трехмерного грида присваивается значение класса на основе заданной индикаторной классификации, где коллектор имеет кодový номер 1, а неколлектор – 0.

Далее осуществлялось построение кубов пористости. За исходные данные были взяты кривые пористости, полученные в результате интер-

претации данных геофизических исследований в скважинах. При моделировании использовалось распределение коэффициента пористости, полученное по скважинам, а также трендовые карты пористости, построенные по средним значениям в скважинах (рис.3). Значения пористости в ячейках куба в пласте не превышают граничное значение  $K_p$ , определенное по данным ГИС для каждого пласта. При приближении к зонам замещения и выклинивания пористость уменьшается до граничного значения.

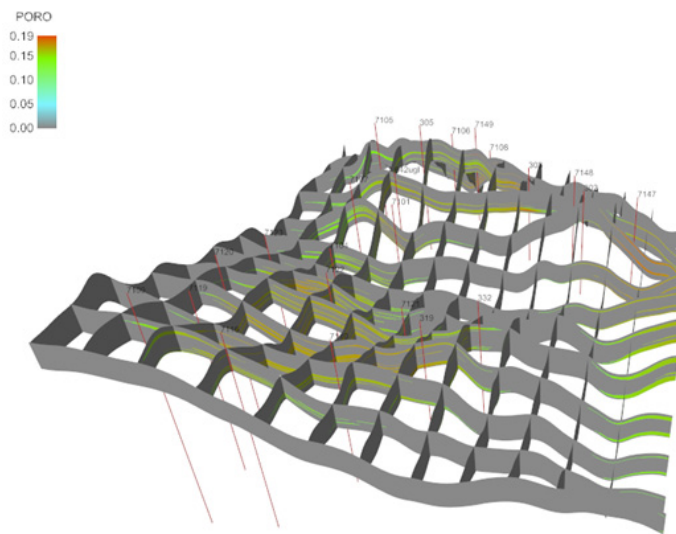


Рис.3 Куб пористости горизонты ЮС21[1]

Куб проницаемости для объекта ЮС<sub>2</sub><sup>1</sup> был рассчитан по петрофизическим зависимостям с использованием кубов пористости. Зависимости определены по результатам исследований основных фильтрационно-емкостных свойств на образцах кернa.

Последним этапом при построении модели было создание модели насыщения. Здесь учитывались закономерности изменения нефтенасыщенности в зависимости от высоты над водонефтяным контактом и свойств коллектора. Моделирование куба нефтенасыщенности ( $K_n$ )

горизонта проводилось стохастическим методом в модуле Petrophysical Modeling петрофизического моделирования. При этом распределение насыщенности в кубе осуществляется в соответствии со скважинными данными. В нефтенасыщенных коллекторах значения  $K_n$  в ячейках сетки ограничивались критическими значениями, определенными по данным интерпретации ГИС.

В водонасыщенных коллекторах нефтенасыщенность приравнивалась нулю. Кубы водонасыщенности в пределах пластов определялись как разность  $1 - K_n$ .

Построенная трехмерная геологическая модель горизонта ЮС<sub>2</sub><sup>1</sup> позволила сделать подсчет геологических запасов нефти для данного пласта.

Расхождение от утвержденных запасов не превышает 2 %, это свидетельствует о достаточно высокой достоверности 3D модели.

### Список литературы

1. Сметанин А.Б., Щергин В.Г., Щергина Е.А., Скачек К.Г., Шайхутдинов А.Н., Осерская Ю.А. Особенности построения трехмерных геологических моделей в клиноформных отложениях на примере залежи горизонта БС102-3 Тевлинско-Рускинского месторождения. Вестник недропользователя. г. Екатеринбург, ООО «Издательский Дом «ИздатНаукаСервис», 2009.



## Эффективность определения координат навигационными системами GPS и ГЛОНАСС

Меховникова Ирина Вячеславовна

магистрант

географического факультета

Башкирский государственный университет

**Аннотация.** Высокая точность, экономия времени и трудовых затрат привело к интенсивному развитию в начале 90-х годов технологий спутникового позиционирования в геодезию. Геодезические измерения этим методом основаны на использовании в качестве опорных точек мгновенных положений искусственных спутников Земли. В связи с этим в статье приведено сравнение технико-экономических показателей использования традиционных методов геодезических измерений со спутниковыми методами.

**Ключевые слова:** Радиосигналы, GPS, геодезические методы, навигация, спутниковая аппаратура.

Возможность осуществить идею спутниковых измерений с использованием радиосигналов появилась благодаря навигационным системам NAVSTAR GPS и российской системы ГЛОНАСС. Всего существует три метода определения координат по спутникам навигационных систем:

- абсолютный,
- дифференциальный,
- относительный.

В первом случае получение координат реализуется методом засечки положения приёмника от известных положений космических аппаратов. Для это необходим один приёмник и носители системы координат (спутники навигационных систем, станции контроля и управления). Преимуществом данного метода перед другими является точность измерений, она колеблется в пределах от 10 до 100 м, что достаточно для навигации и съёмки в масштабах 1:100000.

Для получения координат дифференциальным и относительным методами необходимо не менее двух приёмников. Один располагают на опорном пункте с известными координатами, второй – на определяемом объекте. Дифференциальный метод позволяет получать данные положения на месте позиционирования и характеризуется высокой точностью. При этом необходимо учесть, что погрешность его координат полностью войдут в координаты определяемых пунктов, поскольку координаты неизвестных пунктов находятся относительно опорного пункта.

Каждый метод позволяет получать данные положения в режимах статики и кинематики. Статическое позиционирование за счет накопленных данных позволяет добиться высокой точности. Кинематическое позиционирование дает возможность получить траекторию движения транспортного средства на котором установлена спутниковая аппаратура.

Преимущество определения координат навигационными системами: геодезических измерений заключается в следующем:

- сверхточное определение всех трех координат объекта;
- измерения могут осуществляться в движении;
- проведение измерений не зависит от погодных условий и времени суток;
- увеличение точности измерений благодаря снижению влияния атмосферы;
- возможность проводить геодезические измерения без зрительного контакта между пунктами на расстоянии нескольких тысяч километров;
- автоматизированность измерений повышает производительность труда и минимизирует ошибки.
- мониторинг возможных деформаций в сооружениях или в земной коре.

Для определения эффективности определения координат навигационными системами путем сложных расчетов была определена стоимость полного объема работ. В качестве оценки экономической эффективности учитывалась себестоимость используемого оборудования и временные

затраты при определении координат традиционными и навигационными методами.

В ходе расчетов определено что на выполнение полевых работ данными методами было затрачено

в 7,5 раз меньше человеко-дней, на камеральные работы в 7,3 раза. В итоге при заработной плате инженера геодезиста в размере 5000 руб. общие расходы на заработную плату составили:

$$\text{ОРЗПтрад} = 7,008 * 5000 = 35040$$

$$\text{ОРЗПспут} = 1,02 * 5000 = 5100$$

Для расчета расходов на амортизацию использовалась общая стоимость оборудования и период его использования. В качестве примера приведены расчеты на общие затраты по амортизации.

$$\text{Артрад} = 65 \text{ руб} * 14 \text{ дней} + 20 \text{ руб} * 4 \text{ дня} = 990$$

$$\text{АРспут} = 400 * 3 + 50 \text{руб} * 1 \text{ день} = 1250$$

Транспортные расходы при вычисление основных расходов не учитывались. В итоге были получены следующие значения:

$$\text{ОРтрад} = 35040 + 990 = 36030$$

$$\text{Орспут} = 5100 + 1250 = 6350$$

Далее была рассчитана себестоимость каждого из методов, при накладных расходах по нормативам 56% от суммы основных средств, а организационно-лиiquidные расходы составят 30% от суммы основных и накладных расходов.

$$\text{Страд} = 2,028 * 36030 = 73068,84$$

$$\text{Сспут} = 2,028 * 6350 = 12877,8$$

Таким образом, на основании полученных данных можно сделать вывод что использование метода определения координат навигационными системами имеет ощутимую экономическую выгоду. Однако для получения большего экономического эффекта необходимо как можно интенсивнее ис-

пользовать оборудование для геодезических измерений.

На сегодняшний день основной объем топографо-геодезических работ связаны с инвентаризацией земель, можно предположить, что использование данного метода будет экономически целесообразно и в разы эффективней традиционных методов. Данный метод позволяет вычислить координаты пунктов со средней квадратичной ошибкой 3-5 м или разностью координат со средней квадратичной ошибкой 5-20 мм. Кроме того, существенно сокращается время на выполнения измерений и обработку полученной информации. Это позволяет сделать вывод о целесообразности активного применения данного метода измерений не только для построения высококласных опорных геодезических сетей, но и при производстве топогеодезических работ более низкого класса, где эффект от их применения может быть существенно выше.

#### Список литературы

1. Антонович К.М., Использование спутниковых радионавигационных систем в геодезии. Том 1. Монография. ГОУ ВПО «Сибирская государственная геодезическая академия»- М.: ФГУП «Картгеоцентр», 2005.- 280с.
2. Ключин Е.Б., Гайрабеков И.Г., Маркелова Е.Ю., Шлапак В.В. Спутниковые методы измерений в геодезии. Часть 3 Учебное пособие. Москва. 2015 г.
3. Татевян, С.К. Использование спутниковых позиционных систем для геодинамических исследований. Геодезия и картография. – 2004. – № 6.
4. Основные принципы работы спутниковой аппаратуры. Электронный ресурс URL: <https://refdb.ru/look/1079948-pall.html>

## Видеосъёмка с использованием мультикоптеров

Ермаченко Никита Викторович

магистрант, кафедра радиотехнических и медико-биологических систем

Нечунаев Юрий Владимирович

магистрант, кафедра радиотехнических и медико-биологических систем,

Евдокимов Алексей Олегович

кандидат технических наук, доцент кафедры радиотехнических и медико-биологических систем

Поволжский государственный технологический университет, г.Йошкар-Ола

**Аннотация.** Мультикоптер перестал быть просто игрушкой, а стал многоцелевым транспортным средством именно тогда, когда на него была установлена фотокамера. Поэтому первыми применениями мультикоптеров стала любительская и профессиональная фото и видеосъёмка. За последние 2-3 года взрывного развития применений мультикоптеров всё больше кинофильмов, телепередач, телерепортажей снимается с помощью этих технических устройств.

**Ключевые слова:** мультикоптеры, кино, телерепортажи, натурные съёмки

Беспилотный летательный аппарат (в разговорной речи также «беспилотник» или «дрон», от англ. *drone* — трутень) – летательный аппарат без экипажа на борту.

Мультикоптер (в переводе с английского «multi» - несколько, «copter» - вертолёт) – это лёгкий беспилотный летательный аппарат вертикального взлёта, у которого количество пропеллеров больше, чем 2.

У мультикоптеров может быть нечетное или четное количество винтов постоянного шага. Каждый винт работает от собственного двигателя. Как правило, половина винтов вращается против часовой стрелки, а вторая часть – по.

По количеству роторов (вращающаяся часть двигателя) мультикоптеры делятся на:

- 1) Квадрокоптеры – с четырьмя двигателями;
- 2) Гексакоптеры – с шестью двигателями;
- 3) Октокоптеры – с восьмью двигателями.

По полезной нагрузке мультикоптеры можно разделить на:

- 1) сверхлёгкие (без фотокамер Syma X8W);
- 2) лёгкие (квадрокоптер DJI INSPIRE 1 PRO & RAW- при весе 2870 гр. поднимает фото камеру Zenmuse X5 массой 526 гр.);
- 3) средние (гексакоптер DJI Matrice 600 поднимает груз до 6 кг. например, профессиональную камеру RED Dragon);

4) тяжёлые (октокоптер Griff 300 – при весе 75 кг. поднимает груз 225кг.).

В среде радиолюбителей нет четкого определения значения профессиональный квадрокоптер с камерой. К примеру, в известной телевизионной передаче «Орел и Решка» для съёмок с воздуха используется квадрокоптер DJI Phantom 2, при этом он считается любительским квадрокоптером.

Профессиональные квадрокоптеры создаются из высококачественных материалов (как правило — из углеродного волокна), комплектуются модулями GPS, самыми современными полетными контроллерами, компасами, иногда — сенсорами. Также они могут быть оборудованы специальными карданными подвесками, что стабилизируют камеру, системой FPV которая транслирует видео с камеры на монитор установленный на пульте управления, гиросtabilизированным подвесом.

Подвесы устанавливаются под выбранную вами камеру. Подвес удерживает камеру в одном положении независимо от наклонов самого коптера. Кроме того подвес позволяет управлять камерой- то есть изменять наклон камеры от положения вперед до положения вниз. Для каждого вида камеры существуют свои типы подвесов. В последнее время появились трех осевые подвесы, у них больше степеней свободы чем у двухосевых для

стабилизации картинки. Трехосевой подвес позволяет сделать гораздо более четкий видеоролик и его не придется обрабатывать в, а можно будет сразу выкладывать в интернет или использовать как часть видеофильма. [1]

Курсовая камера кренится вместе с квадрокоптером, она может вибрировать и придется бороться с «желе» на экране во время просмотра. Квадрокоптер может совершать резкие рывки и крены, борясь с порывами ветра, а съемка видео будет ровная, как будто снимали с помощью голливудского камерного крана. Если вам нужна ровная картинка для показа видео - то без стабилизирующего подвеса на бесколлекторных моторах не обойтись! Повышение точности обрабатываемых данных возможно добиться за счет использования специализированных алгоритмов обработки таких изображений. [2, с. 151]

Квадрокоптеры для видеосъемки можно установить различные камеры. Самая распространенная и недорогая GoPro с разрешением Full HD 1080p и объективом fish eye. (рис. 1). GoPro делает небольшие, прочные, дешёвые простые, легкие (всего 94 грамма с аккумулятором) видеокамеры и специальные крепления для досок (кайтбординг, серфинг, виндсерфинг), на шлемы, лыжные палки, автомобили, мотоциклы, велосипеды, и т.п. спортивные снаряды. [3].



Рис. 1 Камера GoPro

Более дорогие варианты квадрокоптеров (Квадрокоптер Phantom 4 (DJI-phantom4)) оснащены камерами 4K (разрешение 4096 × 3072, соотношение сторон 4:3 и 12:9) рис. 2. В отличие от обозначения разрешения в телевидении, отталкивающегося от количества строк и, соответственно, количества элементов изображения по вертикали, в кинематографе разрешающая способность отсчитывается по длинной стороне кадра. Такой принцип выбран из-за того, что в цифровом кино, в отличие от телевидения высокой четкости, существуют различные стандарты соотношения сторон экрана. В этом случае удобно отталкиваться от горизонтального разрешения, которое остается постоянным, в то время, как вертикальное изменяется в соответствии с высотой кадра. Разрешению 4K соответствует несколько различных размеров изображения в пикселях.

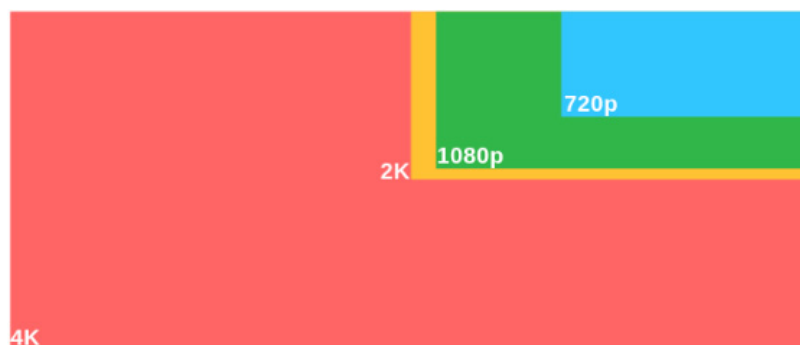


Рис. 2 Сравнение разрешающей способности 4K, 2K и HDTV

Главным преимуществом 4K является уменьшение расстояния для комфортного просмотра телевизора. Если для более старых устройств нормой расстояния до экрана размером 55 дюймов считались минимум 2-2,7 метра, то при просмотре 4K-контента это минимальное расстояние уменьшается на 1-1,3 метра. [4]

Применение дронов для создания интересного и качественного видеоконтента — новое и перспективное направление для телеиндустрии. С начала 2016 года в России активно ведется работа по созданию национальных правил применения беспилотных авиационных систем (БАС). Созданы рабочие группы по беспилотной авиации в рамках Комиссии при президенте России по вопросам развития авиации общего назначения,

НП «ГЛОНАСС» и при Министерстве транспорта России. Крупнейший российский оператор цифрового телевидения «Триколор ТВ» совместно с НП «ГЛОНАСС» и телеканалом Life запускает федеральный проект «Россия глазами дронов». Это масштабный всероссийский конкурс, целью которого является популяризация в России современных технологий видеосъемок с использованием дронов и квадрокоптеров. [5]

Современным летательным дронам можно найти множество различных применений, но одной из областей, где можно использовать квадрокоптеры, является съемка явлений, которые недоступны для человека. Существуют видеоролики, снятые внутри фейерверка или в скрытых ледниках Аляски и даже рядом с действующим вулканом.

**Список литературы**

1. Какой подвес для квадрокоптера выбрать 2D или 3D [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://quadcopter.ru/2d-3d-podves.html>–Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 29.12.2016).
2. Роженцов А.А. Синтез и анализ алгоритмов формирования диаграмм направленности антенн, обеспечивающих повышенную разрешающую способность по угловым координатам / Роженцов А.А., Евдокимов А.О., Нуриев М.С., Витчуков В.М. депонированная рукопись № 2173-В2002 16.12.2002
3. <http://old.x-hobby.ru/magazin/product/gopro-hero3-black-edition---surf> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: GoPro HERO3+ Black Edition–Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 29.12.2016).
4. 4K vs. Full HD: что выбрать? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ichip.ru/4k-vs-full-hd-cto-vybrat.html>–Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 29.12.2016).
5. НОВЫЙ ВИТОК РАЗВИТИЯ ТЕЛЕВИДЕНИЯ — ДРОНЫ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [HTTP://DRON.TRICOLOR.TV/DETAIL/1](http://DRON.TRICOLOR.TV/DETAIL/1)–Заглавие с экрана. – (Дата обращения: 28.12.2016).



# Исследование взаимодействия расплава хрома с титаносодержащими МАХ-фазами

Умеров Эмиль Ринатович  
магистрант

Кузнецов Никита Валерьевич  
студент  
СамГТУ

**Аннотация.** Экспериментально исследованы закономерности фазообразования при самораспространяющемся высокотемпературном синтезе (СВС) МАХ-фазы состава  $Ti_3AlC_2$  в системе  $Ti-C-Al$ . Максимальное количество фазы  $Ti_3AlC_2$  образуется при СВС в системе  $3Ti + 2Al + 2C$ . Исследован процесс расплавления хрома за счет энергии, выделившейся при реакции образования МАХ-фазы путем самораспространяющегося высокотемпературного синтеза.

## Введение

Тема диссертационной работы связана с поиском новых материалов. Цель работы – исследовать композиционные материалы на основе МАХ-фазы в расплаве хрома и железа. Карбосилицид титана  $Ti_3SiC_2$ , относится к классу МАХ-фаз и сочетает в себе свойства металлов и керамики. Под МАХ-фазой понимается тройное соединение, отвечающее формуле  $M_{n+1}AX_n$  с гексагональной плотно упакованной кристаллической решеткой, где М – переходный металл, А – элемент А-подгруппы периодической системы элементов Менделеева, Х – углерод или азот, при этом  $n=1, 2$  или  $3$  [1]. Имея нанослоистую структуру, карбосилицид титана обладает высокой электропроводностью наряду с высокой износостойкостью, что позволяет рассматривать его в качестве уникального электроконтактного материала с высокими теплопроводностью, прочностью, стойкостью к термическим ударам и окислению при высоких температурах. Методы получения карбосилицида титана и материалов на его основе можно разбить на две группы. К первой группе относятся методы порошковой металлургии реакционного спекания из смеси порошков исходных компонентов при внешнем высокотемпературном нагреве с приложением давления или без приложения давления. Вторую группу составляют методы самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС) при сжигании смеси порошков, когда высокие температуры достигаются не за счет внешнего электрического нагрева, а за счет внутреннего тепловыделения горения. В первой группе используется дорогое энергоемкое оборудование, а во второй – простое обо-

рудование с малым энергопотреблением, поэтому методы СВС рассматриваются как экономически более выгодные для организации промышленного производства материалов из  $Ti_3SiC_2$  и с этой точки зрения как актуальные для дальнейшего совершенствования.

## Методика эксперимента

Так как в процессе СВС без приложения давления структура полученной МАХ-фазы является пористой, то возникла идея пропитать ее основным металлом. Таким образом получить композиционный материал. В качестве примера можно привести асфальт, где в качестве твердого наполнителя применяется щебень, в нашем случае эту роль выполняет МАХ-фаза, а в качестве битума, т.е. связующего компонента используется основной металл – хром или железо. Расплавление основного металла (хрома или железа) будет происходить за счет энергии которая выделяется в процессе СВС при получении МАХ-фазы. В процессе работы по этой тематике предстоит оценить количество металла, который расплавится от выделившейся энергии реакции СВС, а также изучить способность проникать расплав в полученную МАХ-фазу, а также определить наиболее благоприятные условия для данного процесса. И в конце исследовать физические свойства полученного материала, проведя рентгенографический анализ, измерение твердости, прочности.

Карбосилицид титана ( $Ti_3SiC_2$ ) привлекает внимание своими уникальными свойствами [1]. Структура  $Ti_3SiC_2$  представляет собой чередование наноразмерных пластин карбида титана, соеди-

нённых атомными слоями кремния (наноламинат). Карбосилицид титана обладает рядом уникальных свойств, таких как твёрдость, прочность, трещиностойкость, микропластичность, обрабатываемость резанием. Пористый карбосилицид титана является перспективным материалом для использования в качестве каркаса при получении композитов и имплантатов в медицине.

Получение карбосилицида титана с высокой пористостью в режиме горения затруднено тем, что большинство веществ - порообразователей нарушают процесс синтеза и наноламинат не образуется. Замена в составе исходной смеси части титана на гидрид титана может повысить пористость продукта реакции. Целью исследования являлась оценка возможности применения гидрида титана в качестве порообразователя для получения пористого карбосилицида титана

Известно [2], что в процессе самораспространяющегося высокотемпературного синтеза на макроструктуру получаемого материала оказывают влияние много факторов. В том числе начальная плотность порошковой заготовки, ориентировка направления распространения волны горения от-

носительно вектора силы тяжести, наличие порообразователя.

Для синтеза использовали порошок титана марки ПТМ, сажу марки П700, порошок кремния Кр0. Предварительно просушенные порошки титана, сажи и кремния смешивались в шаровой мельнице в течение 2 часов. Заготовки массой 10 г. получали односторонним прессованием в цилиндрической пресс-форме диаметром 23 мм при удельном давлении 23 и 90 МПа. Синтез образцов карбосилицида титана проводили в засыпанном слое песка на глубине около 30 мм. Горение инициировали с помощью электрической спирали.

#### Результаты эксперимента

Фазовый состав продуктов горения определяли методом рентгенофазового анализа (РФА). Съёмку рентгеновских спектров проводили на автоматизированном дифрактометре марки ARL X'trA (Thermo Scientific) с использованием Cu-излучения при непрерывном сканировании в интервале углов  $2\theta$  от 5 до  $80^\circ$  со скоростью 2 град/мин. Полученные спектры обрабатывали с помощью пакета прикладных программ WinXRD.

#### Список литературы

1. Barsoum M. W. (2000) The MN+1AXN phases: A new class of solids; Thermodynamically stable nanolaminates. DOI: 10.1016/s0079-6786(00)00006// Prog. Solid. Stat. Chem. 28. P. 201–281.
2. Barsoum M. W., El-Raghy T., Dmitri Brodtkin (2000) Layered machinable ceramics for high temperature. DOI: 10.1016/S1359-6462(96)00418-6// Interceram. 49, No. 4. P. 226–233.
3. Amosov A.P., Latukhin E.I., Fedotov A.F., (2012) Producing multicomponent SHS-compacted cathodes based on refractory titanium compounds for vacuum-arc coatings DOI:10.3103/S1067821212050033 // Russian journal of non-ferrous metals, vol.53,no.5, P. 415-419
4. Фирстов С. А., Горбань В. Ф., Демидик А. Н., (2006) «Влияние состава и пористости спеченных титановых наноламинатов на механические свойства при высоких температурах» ISSN 0556-171X// Проблемы прочности, № 6, P. 79-94



## **ИЗДАНИЕ МОНОГРАФИИ (учебного пособия, брошюры, книги)**

Если Вы собираетесь выпустить монографию, издать учебное пособие, то наше Издательство готово оказать полный спектр услуг в данном направлении

Услуги по публикации научно-методической литературы:

- орфографическая, стилистическая корректировка текста («вычитка» текста);
- разработка и согласование с автором макета обложки;
- регистрация номера ISBN, присвоение кодов УДК, ББК;
- печать монографии на высококачественном полиграфическом оборудовании (цифровая печать);
- рассылка обязательных экземпляров монографии;
- доставка тиража автору и/или рассылка по согласованному списку.

Аналогичные услуги оказываются по изданию учебных пособий, брошюр, книг.

Все работы (без учета времени доставки тиража) осуществляются в течение 20 календарных дней.

Справки по тел. (347) 298-33-06, [mail@naukarus.ru](mailto:mail@naukarus.ru)





Уважаемые читатели!

Если Вас заинтересовала какая-то публикация, близкая Вам по теме исследования, и Вы хотели бы пообщаться с автором статьи, просим обращаться в редакцию журнала, мы обязательно переправим Ваше сообщение автору.

Также приглашаем Вас к опубликованию своих научных статей на страницах других изданий - журналов «Научная перспектива», «Научный обозреватель», «Журнал научных и прикладных исследований».

Наши полные контакты Вы можете найти на сайте журнала в сети Интернет по адресу [www.naukarus.ru](http://www.naukarus.ru). Или же обращайтесь к нам по электронной почте [mail@naukarus.ru](mailto:mail@naukarus.ru)

*С уважением, редакция журнала.*

**Издательство «Инфинити».**

Отпечатано в типографии «Принтекс». Тираж 500 экз.

Цена свободная.