

VII Международная научная конференция

ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ



Казань

Главный редактор: *И. Г. Ахметов*

Редакционная коллегия:

М. Н. Ахметова, Ю. В. Иванова, А. В. Каленский, В. А. Куташов, К. С. Лактионов, Н. М. Сараева, Т. К. Абдрасилов, О. А. Авдеюк, О. Т. Айдаров, Т. И. Алиева, В. В. Ахметова, В. С. Брезгин, О. Е. Данилов, А. В. Дёмин, К. В. Дядюн, К. В. Желнова, Т. П. Жуйкова, Х. О. Жураев, М. А. Игнатова, Р. М. Искаков, И. Б. Кайгородов, К. К. Калдыбай, А. А. Кенесов, В. В. Коварда, М. Г. Комогорцев, А. В. Котляров, А. Н. Кошербаева, В. М. Кузьмина, К. И. Курпаяниди, С. А. Кучерявенко, Е. В. Лескова, И. А. Макеева, Е. В. Матвиенко, Т. В. Матроскина, М. С. Матусевич, У. А. Мусаева, М. О. Насимов, Б. Ж. Паридинова, Г. Б. Прончев, А. М. Семахин, А. Э. Сенцов, Н. С. Сенюшкин, Е. И. Титова, И. Г. Ткаченко, М. С. Федорова С. Ф. Фозилов, А. С. Яхина, С. Н. Ячинова

Международный редакционный совет:

З. Г. Айрян (Армения), П. Л. Арошидзе (Грузия), З. В. Атаев (Россия), К. М. Ахмеденов (Казахстан), Б. Б. Бидова (Россия), В. В. Борисов (Украина), Г. Ц. Велковска (Болгария), Т. Гайич (Сербия), А. Данатаров (Туркменистан), А. М. Данилов (Россия), А. А. Демидов (Россия), З. Р. Досманбетова (Казахстан), А. М. Ешиев (Кыргызстан), С. П. Жолдошев (Кыргызстан), Н. С. Игисинов (Казахстан), Искаков Р. М. (Казахстан), К. Б. Кадыров (Узбекистан), И. Б. Кайгородов (Бразилия), А. В. Каленский (Россия), О. А. Козырева (Россия), Е. П. Колпак (Россия), А. Н. Кошербаева (Казахстан), К. И. Курпаяниди (Узбекистан), В. А. Куташов (Россия), Кыят Э. Л. (Турция), Лю Цзюань (Китай), Л. В. Малес (Украина), М. А. Нагервадзе (Грузия), Ф. А. Нурмамедли (Азербайджан), Н. Я. Прокопьев (Россия), М. А. Прокофьева (Казахстан), Р. Ю. Рахматуллин (Россия), М. Б. Ребезов (Россия), Ю. Г. Сорока (Украина), Г. Н. Узаков (Узбекистан), М. С. Федорова Н. Х. Хоналиев (Таджикистан), А. Хоссейни (Иран), А. К. Шарипов (Казахстан), З. Н. Шуклина (Россия)

И88 **Исследования молодых ученых** : VII Междунар. науч. конф. (г. Казань, февраль 2020 г.) / [под ред. И. Г. Ахметова и др.]. — Казань : Молодой ученый, 2019. — iv, 40 с.
ISBN 978-5-905483-72-1

Сборник содержит материалы участников VII Международной научной конференции «Исследования молодых ученых».

Статьи сборника могут представлять интерес для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов различных специальностей, а также для широкого круга читателей.

УДК 005(063)
ББК 65.290-2я43

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЯ

Загребельная А. И.

Использование прекурсоров в золь-гель методе. 1

ИНФОРМАТИКА

Коптенок Е. В., Корж Б. А., Пескова М. Ю., Лядов В. С., Капчерина А. А.

Визуализация машины Тьюринга средствами СИ/С++. 3

Коптенок Е. В., Марченков Д. С., Маркелов К. Д.

Разработка приложения для организации учебной деятельности студента. 6

Миронов Е. А., Морокин С. П., Жуматаева Ж. Е.

Компьютерная интеграция в производство. Эксплуатация в различных сферах деятельности. 8

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Дюнов В. А., Тетерин Л. И., Максимов А. Н., Гасанов И. З.

Модернизация прицепа ЧМЗАП-93856 путем совершенствования подвески. 11

Еремина Л. В., Басов Д. В., Мамойко А. Ю.

Преимущества программного обеспечения для деловой документации в области логистики и дистрибуции. 12

Жданов С. В., Дубина С. Д., Саруханов Р. Г., Шамсутдинов Ш. М.

Теоретическое обоснование повышения проходимости автомобильной техники войск национальной гвардии России в зимних условиях. 14

Фролов В. Н., Фокин А. А.

К вопросу о выборе профессии технической направленности. 16

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Черепанова В. О., Стефанишина Е. С.

Условия эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации. 18

ЭКОНОМИКА

Митиенко М. В., Одинцова А. С.

Почему и как правительства должны поощрять инновации. 21

Суворкина Ж. А., Суворкин А. С., Куреневский А. С., Дряев М. Р.

Некоторые аспекты монополизации банковского сектора в России. 23

ГОСУДАРСТВО И ПРАВО

Бескровный Е. В.

Проблемы и особенности взыскания судебных расходов, связанных с рассмотрением дел в арбитражном суде. 25

Темченко Д. П.

Правовое регулирование устойчивого развития сельских территорий: программно-целевой подход. . . 27

ИСТОРИЯ**Nurmatov J. Q.**

Cultural life during the reign of Khorezmshakhs 31

ПЕДАГОГИКА**Бурхан У. А., Ниязова Г. Ж.**

Особенности подготовки будущих учителей 33

ТЕОЛОГИЯ**Sinenki V.**

Антропологическо-медицинский анализ мощей чешских православных святых в XX веке. 36

ХИМИЯ

Использование прекурсоров в золь-гель методе

Загребельная Алёна Игоревна, студент

Донской государственный технический университет (г. Ростов-на-Дону)

Универсальность золь-гель технологий позволяет контролировать текстуру, состав, однородность и структурные свойства твердых веществ и делает возможным производство индивидуальных материалов, таких как дисперсные металлы, оксидные катализаторы и химически модифицированные носители. Настоящая статья будет о золь-гель методе алкоксида.

Ключевые слова: золь-гель процесс, алкоксид, прекурсор.

Золь-гель обработка для синтеза стекла, стеклокерамики и керамики получила заметное внимание как в научных, так и прикладных целях; все важные встречи или конференции по керамике заслуживают раздела по этой теме, и многие семинары и конференции посвящены исключительно этой теме.

Существует два важных золь-гель процесса: алкоксидный [2] и коллоидный [3–5] методы; третий, промежуточный между другими, но пригодный только для силикатных систем и основанный на химии аминосиликатных растворов, был недавно повторно предложен [3].

Золь-гель процесс, является одной из наиболее быстро развивающихся областей химии материалов, представляет собой метод подготовки материала реакцией органических предшественников при комнатной температуре.

Этот метод основан на химии алкоксидов: они действительно являются наиболее важными и типичными предшественниками; поэтому их природа, свойства, реакции, производство и доступность будут рассмотрены в дальнейшем, чтобы дать общую картину тех пропорций и реакций, влияющих на Процесс подготовки и определения характеристик продукта.

Интересный факт: «Предшественниками золь-гель препаратов являются не только алкоксида». Неорганические и органические соли также использовали для введения некоторых оксидов в многокомпонентные системы, особенно когда применение алкоксидов оказалось трудным или ненужным.

Алкоксида — это соединения, в которых элементы связаны с углеводородным фрагментом через кислород.

Их рассматривают как производные спиртов или производные гидроксидов металлов или неорганических кислот. Эти соединения следует называть ортоэфирами: это касается алкоксидов кремния, бора, фосфора.

Алкоксидпроизводные проявляют большое разнообразие физических свойств, начиная от твердых нелетучих соеди-

нений, таких как алкоксида сильно электроположительных металлов, до низколетучих полимерных соединений, таких как алкоксида более тяжелых многовалентных элементов, до летучих мономерных ковалентных жидкостей, таких как алкоксида более легких переходных элементов. Среди множества физических свойств, степень олигомеризации или полимеризации, летучесть и вязкость представляются наиболее интересными для золь-гель технологии.

На вязкость влияют длина цепи и разветвленность алкильных групп, а также степень молекулярной ассоциации. Кажется очевидным, что высокополимеризованные продукты должны быть более вязкими, чем мономерные или олигомерные молекулы меньшего размера, однако, трудно выработать общее правило для учета различных значений вязкости олигомерных частиц: таким образом, группа ученых [15] сообщили, что вязкости алкоксидов этила, пропила, бутила и трет-бутилтитана составляли 0,44, 1,61, 0,62 и 0,035 P, соответственно.

1.1 Степень олигомеризации / полимеризации

Молекулярная организация алкоксидов является важнейшей особенностью, которая влияет на многие физические и химические свойства этих. Степень олигомеризации или полимеризации может вызывать различия в обработке многокомпонентных систем, например, влияя на гомогенность на молекулярном уровне; косвенное влияние возникает из-за изменений других параметров, важных для процесса, таких как кинетика реакции и физические свойства (растворимость, летучесть, вязкость).

1.2 Неалкоксидные прекурсоры

Золь-гель процесс, включающий реакции гидролиза и поликонденсации, также называется «алкоксидным методом» из-за природы исходных химических веществ [4].

Другие соединения были и в настоящее время используются вместе с алкоксидами для введения некоторых элементов в многокомпонентные оксидные системы. Причинами такого выбора обычно являются ограниченная

растворимость в спирте некоторых алкоксидов, более низкая стоимость неорганических солей ввиду широкомасштабного применения процесса

Нитраты использовались главным образом для введения элементов группы I и II, поскольку соответствующие алкоксиды проявляют ограниченную растворимость в их исходных спиртах.

Соли или комплексы карбоновых кислот являются часто используемыми прекурсорами, подходящими для золь-гель процессов. Эти соединения достаточно хорошо известны и широко доступны для большинства элементов [5]. Химические свойства карбоксилатных солей могут способствовать реакции гидролиза с появлением гидроксидов и свободной кислоты.

Литература:

1. S. Sakka and K. Kamiya, J. Non-Cryst. Solids 42—1980.
2. D. C. Bradley, R. C. Mehrotra and D. P. Gaur, Metal Alkoxides — 1978.
3. Шилова, О. А. Золь-гель технология микро- и нанокompозитов. — М: Лань, 2013.
4. Шабанова, Н. А., Саркисов П. Д. Золь-Гель Технологии. Нанодисперсный Кремнезем. — М: Лаборатория знаний, 2015.
5. J. D. Mackenzie, in: Science of ceramic chemical processing, eds. L. L. Hench and D. R. Ulrich. — John Wiley & Sons, New York, 1986.
6. Kirk-Othmer. Encyclopedia of Chemical Technology — John Wiley & Sons, New York, 1979.
7. N. M. S. Cullinane, J. Chard, G. F. Price, B. B. Millward and G. Langlois, J. Appl. — Chem. 1, 1951.

ИНФОРМАТИКА

Визуализация машины Тьюринга средствами СИ/С++

Коптенок Елизавета Викторовна, ассистент;
Корж Богдан Андреевич, студент;
Пескова Марина Юрьевна, студент;
Лядов Вячеслав Сергеевич, студент;
Капчерина Алина Алексеевна, студент
Брянский государственный технический университет

В данной статье описана реализация симулятора машины Тьюринга средствами С++ с использованием визуальной библиотеки Qt. Приложение может быть полезно всем, кто изучает информатику, теорию вычислений и алгоритмов, так как с его помощью можно лучше понять устройство машины Тьюринга — одной из фундаментальных математических концепций в информатике.

Существует большое количество похожих реализаций, большинство из них выполнено в виде веб-приложений. Главная особенность моей реализации в том, что она является десктопным приложением. Благодаря этому достигается более высокая отзывчивость и скорость работы. Однако, приложение не проигрывает в универсальности своим веб-аналогам, так как может выполняться на большинстве современных операционных систем.

Машина Тьюринга — это абстрактная вычислительная машина, предложенная математиком Аланом Тьюрингом в 1936 году для формализации понятия алгоритма. Согласно тезису Чёрча-Тьюринга, машина способна имитировать всех исполнителей, каким-либо образом реализующих в котором каждый шаг вычисления достаточно элементарен.

Машина Тьюринга состоит из двух частей — ленты и автомата. Лента используется для хранения информации. Она бесконечна в обе стороны и разбита на клетки, которые никак не нумеруются и не именуется. В каждой клетке может быть записан один символ или ничего не записано. Содержимое клетки может меняться — в неё можно записать другой символ или стереть находящийся в ней символ.

В начале выполнения машина находится в некотором состоянии, определенном пользователем. Каретка, в зависимости от своего состояния и содержимого текущей ячейки, выполняет действия, определенные соответствующей строчкой кода: записывает в ячейку новый символ, переходит в следующее состояние и выполняет смещение (переходит либо на следующую ячейку, либо на предыдущую, либо стоит на месте). Этот процесс происходит до тех пор, пока не будет достигнуто одно из нескольких состояний, отмеченных пользователем как терминальные.

Интерфейс программы представлен на рис. 1.

Чтобы запустить машину Тьюринга, пользователь сперва должен ввести в поле редактора кода (см. рис. 2) текст программы, и нажать кнопку «Компилировать». Если программа была скомпилирована успешно, можно загружать исходные данные на ленту, с помощью поля ввода в верхнем левом углу и кнопки «Load».

После этого можно запустить выполнение программы нажатием кнопки «Пуск» (первая слева), и затем контролировать выполнение программы кнопками «Пауза», «Стоп», «Шаг вперед». Ползунок справа позволяет изменять скорость выполнения программы прямо во время выполнения.

Компилятор уведомляет пользователя о синтаксических ошибках в программе, указывая место, где была допущена ошибка, и ее предполагаемый тип (рис. 3).

Так как машины описывается конечным числом состояний, программа должна включать в себя следующие строчки.

1. Начальное состояние. Синтаксис:

```
init: [имя_состояния]
```

2. Список терминальных состояний. Синтаксис:

```
accept: [состояние1], [состояние2]
```

3. Список возможных условий. Каждое условие описывается двумя последовательными строками кода, их синтаксис выглядит следующим образом:

```
[текущее_состояние],[текущий_символ_в_ячейке]
```

```
[новое_состояние],[новый_символ_в_ячейке],
```

```
[перемещение]
```

Где [перемещение] — это один из трех символов: "<" — на ячейку влево, ">" — на ячейку вправо, "-" — остаться на месте.

На рис. 4. представлен текст программы, которая проверяет делимость двоичного числа на 3. Это простейшая программа, которая может стать хорошей иллюстрацией возможностей симулятора.

В данной статье был рассмотрен завершённый и готовый к использованию программный продукт, который может быть использован в образовательных целях. Исходный код программы распространяется по открытой

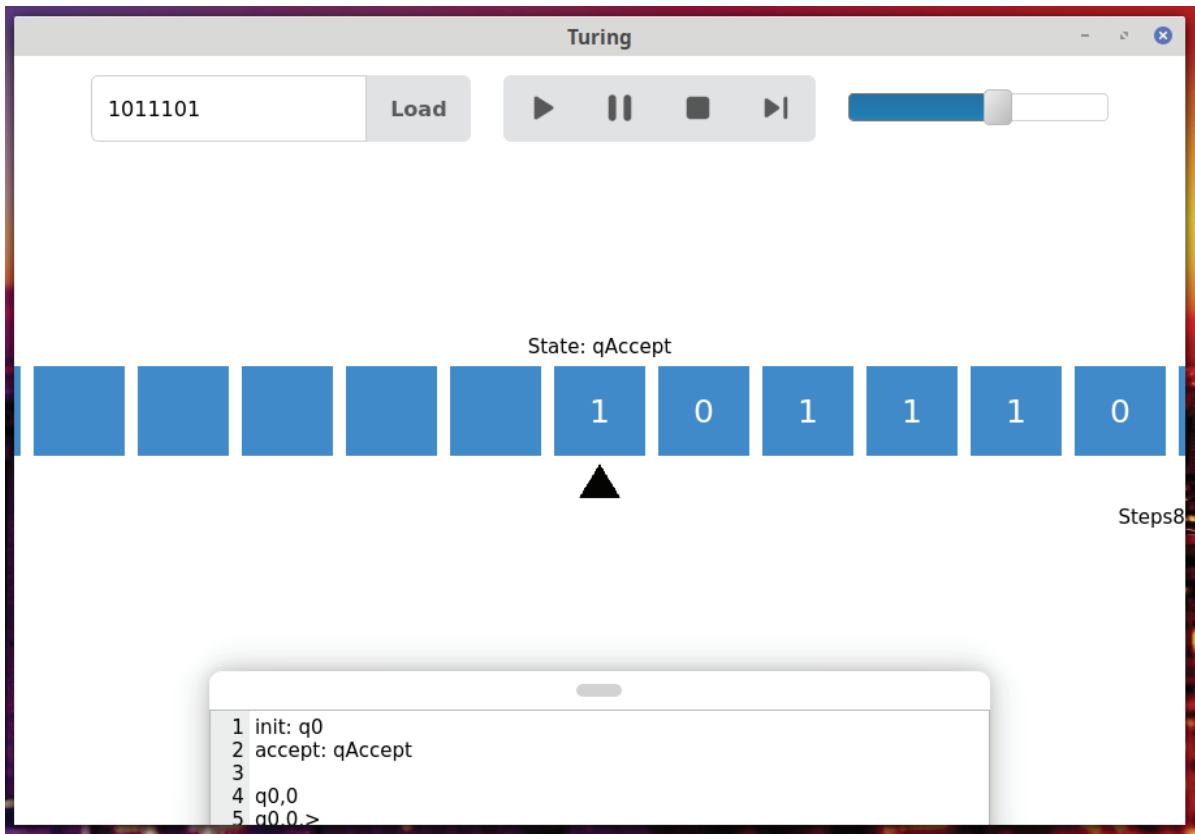


Рис. 1. Внешний вид программы

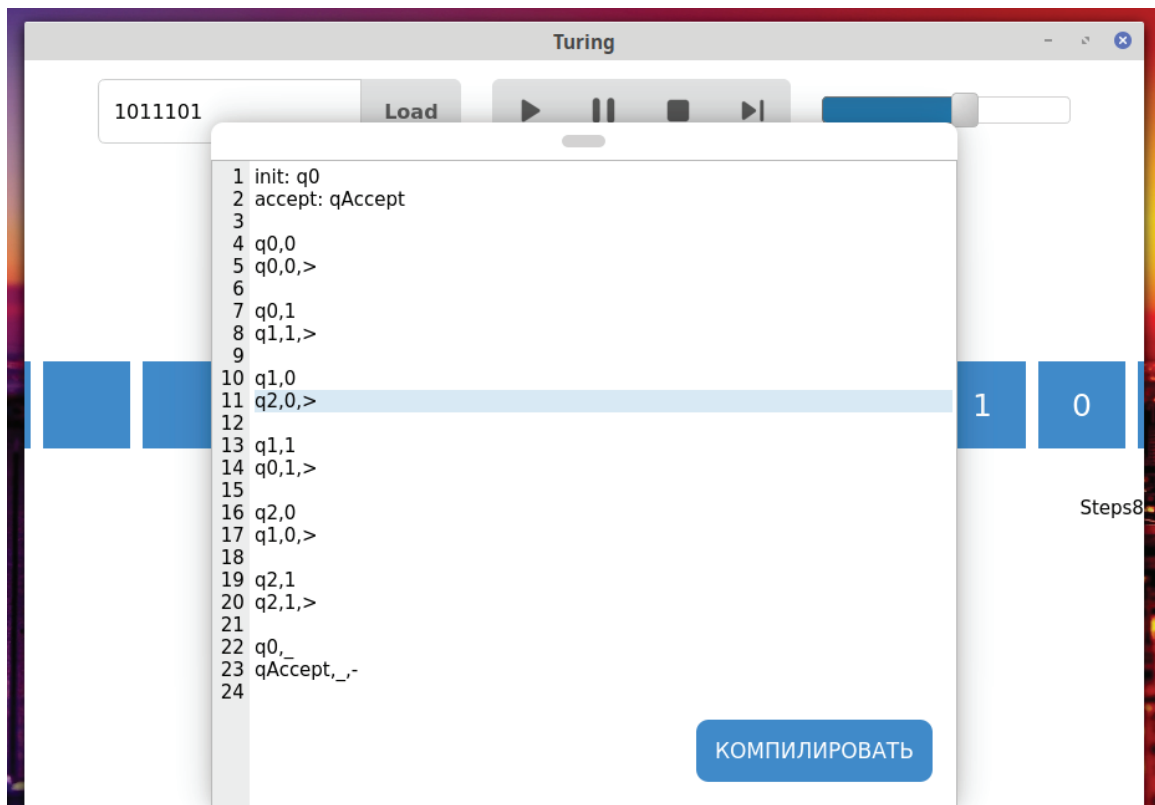


Рис. 2. Редактор кода

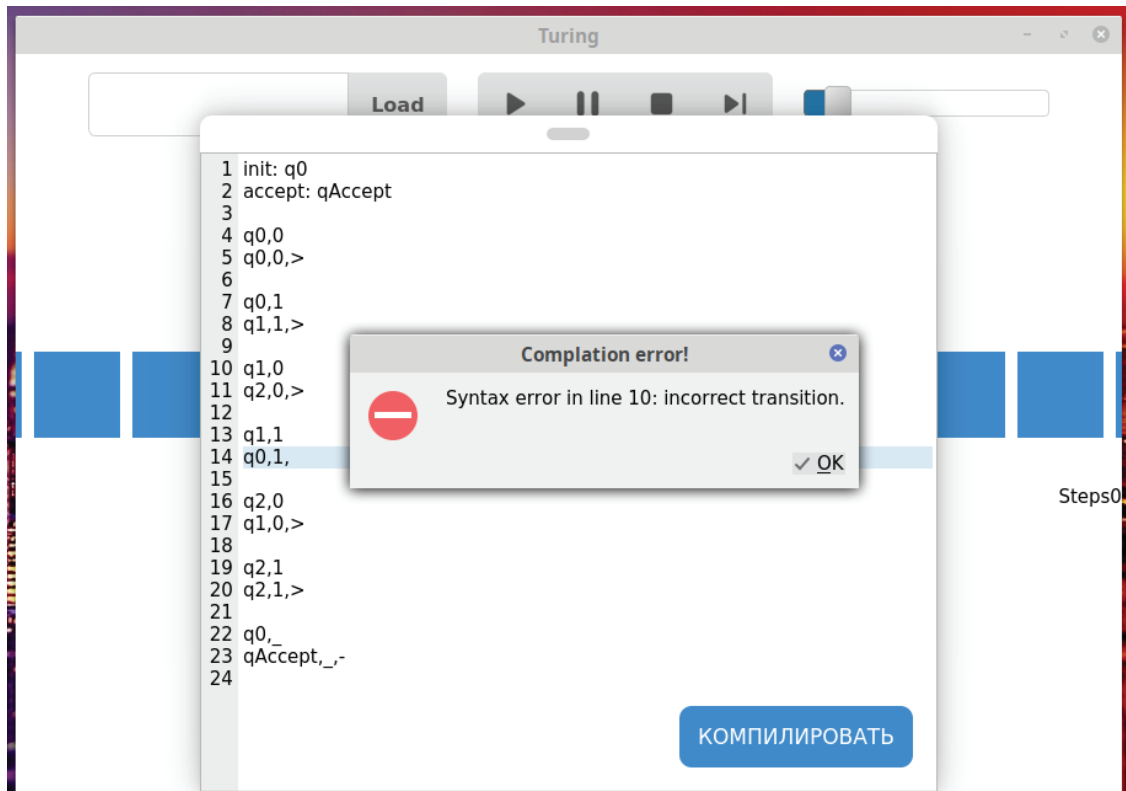


Рис. 3. Уведомление о синтаксической ошибке

```

1  init: q0
2  accept: qAccept
3
4  q0,0
5  q0,0,>
6
7  q0,1
8  q1,1,>
9
10 q1,0
11 q2,0,>
12
13 q1,1
14 q0,1,>
15
16 q2,0
17 q1,0,>
18
19 q2,1
20 q2,1,>
21
22 q0,_
23 qAccept,_,-

```

Рис. 4. Текст программы, которая проверяет делимость двоичного числа на 3

лицензии GNU GPLv2 и размещен на Github, поэтому его может использовать и улучшать любой желающий. У меня есть некоторые идеи по дальнейшему улучшению проекта. Возможно, в будущем будет добавлен статический анализатор кода программы, каталог примеров про-

грамм. Также многие проекты-аналоги умеют работать с несколькими лентами (концепция машины Тьюринга допускает такие модификации). Это могло бы стать следующим шагом в развитии проекта.

Литература:

1. В. Jack Copeland. The Essential Turing: Seminal Writings in Computing, Logic, Philosophy, Artificial Intelligence, and Artificial Life plus The Secrets of Enigma / Clarendon Press (Oxford University Press), Oxford UK, 2013
2. Павловская, Т. А. C/C++. Процедурное и объектно-ориентированное программирование / Т. А. Павловская. — СПб.: Питер, 2015. — 496 с.
3. Qt Documentation [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://doc.qt.io/> свободный (01.06.2019).
4. Орлов., С. Программная инженерия. Технологии разработки программного обеспечения / С. Орлов — СПб.: Питер, 2018—640 с.
5. Eckel, B. Thinking in C++. / Bruce Eckel — Prentice Hall, 1995.
6. Stroustrup, B. The C++ Programming Language. / Bjarne Stroustrup — Addison-Wesley, 1985.

Разработка приложения для организации учебной деятельности студента

Коптенок Елизавета Викторовна, ассистент;
Марченков Дмитрий Сергеевич, студент
Брянский государственный технический университет

Маркелов Константин Дмитриевич, студент
МИРЭА – Российский технологический университет (г. Москва)

Внастоящий момент существует большое количество сервисов и ресурсов, позволяющих агрегировать и систематизировать информацию из различных областей жизни людей. Обучение в учебном заведении не является исключением. Для удобства студентов необходима система, предоставляющая удобный доступ к расписанию и домашним заданиям, своевременно передающая объявления и новости, а также помогающая ориентироваться в учебных корпусах и между аудиториями. Особенно такая система будет полезна студентам первого курса. Кроме того, должен быть предоставлен доступ ко всей выше перечисленной информации из мобильного устройства.

Анализ существующих систем и программных средств показал, что функционирующие приложения имеют ряд недостатков, таких как отсутствие необходимого функционала, неудобный интерфейс, отсутствие возможности оперативного изменения информации и т. д. Было принято решение о разработке собственного приложения, решающего выше описанные проблемы.

Краткие функциональные требования к приложению представлены ниже:

1. Авторизация средствами Вконтакте.
2. Предоставление списка домашнего задания (редактируется старостой).
3. Предоставление актуального расписания (редактируется старостой).
4. Предоставление новостей и объявлений, получение актуальных новостей с сайта учебного заведения.
5. Режим карты (навигация между корпусами и внутри помещений).

Далее будут рассмотрены основные технологии, используемые в проекте.

В настоящий момент приложение реализовано для мобильной платформы iOS и написано на языке Swift.

Для работы с сервисами Вконтакте используется фреймворк SwiftyVK. Для хранения информации о расписании, группах пользователей и учебной информации используется онлайн-база данных Firebase.

При запуске приложения выводится экран с расписанием группы (рис. 1). При этом, контроллер запускает модуль Services, в котором расположен класс, ответственный только за загрузку расписания. Все данные о расписании располагаются в Firebase (Firestore), выбор конкретной директории осуществляется в соответствии с информацией о группе пользователя.

Пользовательский интерфейс экрана расписания сделан с помощью UICollectionViewController. У этого контроллера 5 ячеек, каждая ячейка отвечает за соответствующий день недели.

Данные о домашнем задании (рис. 2), также хранятся в Firebase. Принцип запроса данных схож с получением их в расписании. Существует отдельный класс ответственный за получение/добавление домашнего задания.

В итоге существует основной контроллер, на котором добавлен календарь (фреймворк FSCalendar) и дочерний контроллер отвечающий за показ домашних заданий.

Пользователь нажимает на нужную ему дату, контроллер инициализирует ответственный за это класс, получает данные с Firebase в виде массивов домашних заданий, где название массива — это название предмета, а его значения это и есть домашнее задание.

Экран новостей (рис. 3) показывает последние новости университета с помощью RSS-ленты. Данный экран состоит из элемента UICollectionViewController с ячейками, имеющими динамический размер, зависящий от размера текста статьи. Это реализовано методом подсчета строк и расчета их общей высоты. Для получения данных из RSS ленты применяется XML-парсер.

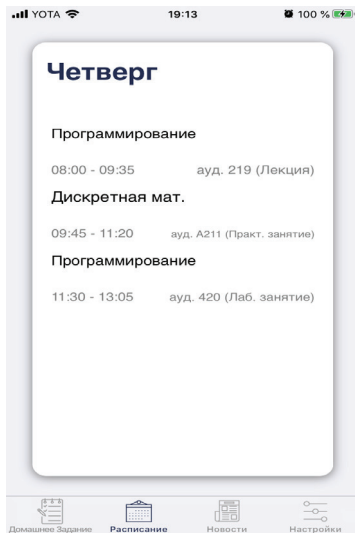


Рис. 1. Экран расписания

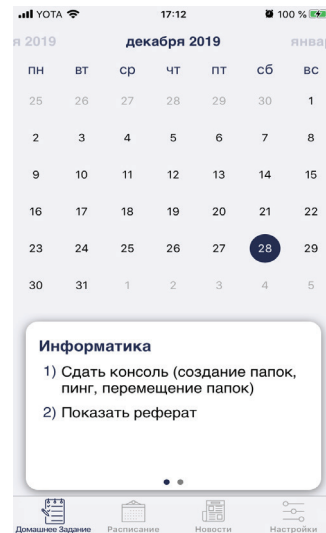


Рис. 2. Экран с домашним заданием

Навигация между корпусами реализуется при помощи работы с картами Google (рис. 4.). При выборе дисциплины в расписании можно получить доступ к карте, которая поможет найти нужный корпус.

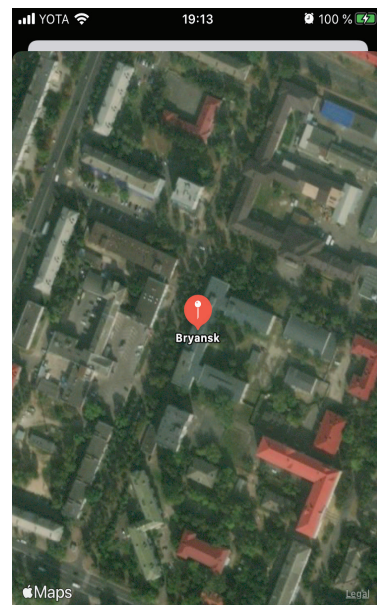
Наибольший интерес представляет навигация внутри учебного корпуса, поскольку средства GPS не всегда позволяют получить достаточно точное положение и определить этаж. Для этого могут применяться QR-коды с информацией о текущем местоположении. Все здание условно разделяется на зоны, каждая из которых включает в себя несколько локаций. QR-коды располагаются на каждой локации. При выборе конкретной аудитории осуществля-

ется построение маршрута на карте к выбранной зоне, внутри зоны — к необходимой локации. В локации навигация осуществляется не только по карте, но и благодаря словесным описаниям. Уточнить текущее местоположение можно, направив камеру телефона на ближайший QR-код.

Разработанное приложение позволит агрегировать большое количество информации, необходимой студенту, и сократить время на поиски аудиторий, запись домашнего задания или просмотр расписания. В дальнейшем планируется разработать версию приложения для мобильной системы Android, добавить возможность группового чата и отправки вопросов старосте группы.



Рис. 3. Экран новостей



2-ой этаж ауд. 219

Cancel

Рис. 4. Карта

Литература:

1. Арвачева, А. Э. Разработка информационной системы «Расписание занятий» для учреждений высшего образования // Молодой ученый. — 2016. — № 9. — с. 50–52.
2. SWIFT — Apple (RUS) [Электронный ресурс]. — <https://www.apple.com/ru/swift>
3. SwiftyVK — простой и мощный способ взаимодействия с VK API для iOS и macOS [Электронный ресурс]. — <https://www.findbestopensource.com/product/swiftyvk-swiftyvk>
4. Как создать приложение для считывания штрих-кода на андроид [Электронный ресурс]. — <https://www.fandroid.info/kak-sozdat-prilozhenie-dlya-schityvaniya-shtrih-koda-na-android/>

Компьютерная интеграция в производство.**Эксплуатация в различных сферах деятельности**

Миронов Евгений Анатольевич, студент
Оренбургский государственный университет

Морокин Сергей Петрович, студент;
Жуматаева Жанат Есиркеповна, кандидат технических наук, старший преподаватель
Филиал «Восход» МАИ в г. Байконуре (Казахстан)

Научный руководитель: Осипов Евгений Владимирович, кандидат технических наук, доцент;
Белов Сергей Васильевич, кандидат технических наук, доцент
Оренбургский государственный университет

Мультимедийный характер воздействия компьютера на человека привел к тому, что вырос рынок виртуальных игр, видеохостингов, сайтов кинофильмов. Возможность производить большое количество манипуляций с данными за короткий промежуток времени дала старт к созданию математических комплексов и систем автоматизированного проектирования, на базе которых можно моделировать опыты и производить вычисления с большим количеством воздействующих на объект факторов.

Ключевые слова: компьютерные технологии, управление ЛА, структурирование, базы данных.

В настоящее время не одна сфера деятельности человека претерпела изменений в результате введения компьютерных технологий. Мощные, современные, высокотехнологичные процессоры, выполняющие до триллиона вычислительных операций в секунду, позволяют ускорить процесс обработки информации, превосходя возможности человеческого мозга. Кроме того, автоматизация трудового процесса ускоряет рутинные, многократно повторяющиеся операции.

Не обошло стороной внедрение компьютерной техники аэрокосмическую отрасль и связанную с ней оборонную промышленность. На космодроме «Байконур» выпускниками институтов ежегодно выполняются дипломные и выпускные квалификационные работы на темы, связанные с ракетно-космической отраслью.

Одним из примеров такой работы может послужить проектирование автоматизированной системы поддержки принятия решения запуска РКН в зависимости от метеорологических условий. Данная система на основе статистической информации, полученной на основе многолетних наблюдений за погодными условиями, предсказывала скорость передвижения воздушных масс в верхних слоях атмосферы и их влияния на траекторию

полета РКН, что было критично для ракет-носителей, не имеющих гировертиканта (устройство ориентации ракеты в пространстве). В результате применения данного программного комплекса было сокращено время на принятие решения о переносе запуска РКН, в связи с превышением допустимых параметров ветра в верхних слоях атмосферы, так как система выдавала прогноз на настоящий момент времени, тогда как показания датчика, закрепленного на аэростате, поступали один раз в час.

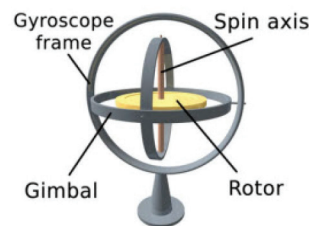


Рис. 1. Гировертикант

На раннем историческом этапе своего развития система управления летательными аппаратами имела механическое устройство в виде полиспастных систем. Манев-

рирование летательными аппаратами требовало высокого мастерства и много часовых тренировок. Ошибки пилота при выполнении маневрирования могли приводить

к гибели людей, так и к потере воздушного судна. К этим ошибкам приводило отсутствие возможности расчета скорости, угла атаки и высоты.

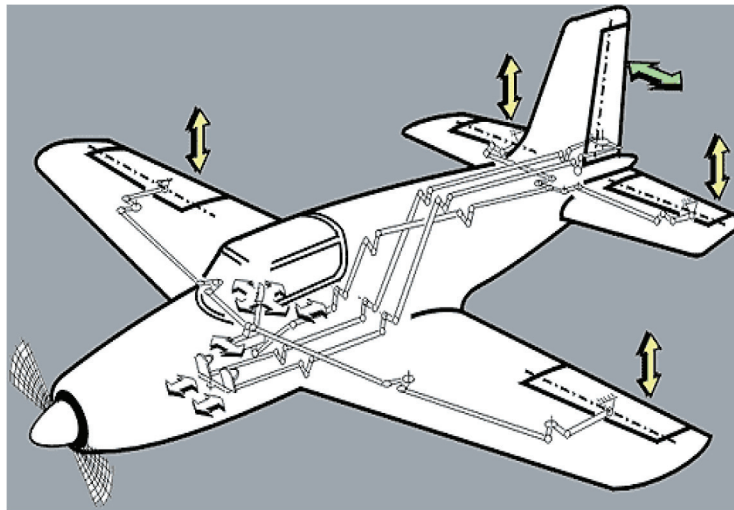


Рис. 2. Простейшая схема управления самолетом

В современных системах управления летательным аппаратом обрабатывается огромное количество информации, получаемой с установленных на борту самолета датчиков. В результате этого автоматизированная система управления не позволит пилоту совершать действия, которые заведомо могут привести к аварийным ситуациям, кроме того устройство и программно-аппаратный комплекс, ведущий транспортное средство по определённой, заданной ему траектории облегчает ра-

боту пилота во время штатного полета, принимая на себя управление воздушным судном. Так же на данный момент времени имеются возможности осуществлять посадку летательного аппарата в автоматическом режиме. Одной из первых автоматизированных систем управления, при помощи которой производилась безаварийная посадка без нахождения человека на борту, была установлена на «Буран» — орбитальный корабль-ракетоплан советской многоэтапной транспортной космической системы.



Рис. 3. Первая и последняя посадка «Буран»

Практика настоящего времени предполагает встречу на пути к познанию вычисления математических задач, в которых переменными могут выражаться не только цифры, но и целые понятия. Стремление человека передать функции словесного описания электронно-вычислительной машине привело к возникновению такого термина, как лингвистическая переменная. Мультивари-

антность конечного события растет с геометрической прогрессией в зависимости от увеличения количества факторов, влияющих на систему. В связи с чем возникает комплексный метод решения масштабных задач с точки зрения рассуждения человека, на которую могут повлиять личностные качества, выгода приобретаемая им, настроения, желания. Все это привело к созданию нового раз-

дела программирования, называемого искусственным интеллектом или нейросетями. На данный момент времени нейросети выполняют решения как простейших задач, например, построение аппроксимации неявной функции, до распознавания лиц в системах наблюдения. При этом каждая новая операция, выполненная нейросетью, условно обучает ее, делая совершенней. На основе нейросетей на данный момент времени разработан программный комплекс, установленный на опытные образцы имплантов, которые в будущем будут применяться для протезирования частей головного мозга у больных.

Также, направление информатики, именуемое big data, позволяет хранить, обрабатывать, структурировать, наращивать информацию больших объемов. Это приводит к каталогизации всех знаний, накопленных человеком за период его существования. Базы данных большого объема применяются в финансовой отрасли: они содержат информацию обо всех участниках, денежных потоках, активах, кредитных историях. Централизация данной отрасли посредством глобальной сети Интернет ускорила и увеличила объем денежных операций во всех точках мира. Компьютеризация данной сферы привела к возможности оплаты товара при помощи мобильного телефона картой любого банка в любом магазине мира. Каждое частное лицо на данный момент может участвовать в торгах на бирже, следить за котировками акций, курсом валют.

Изобретение новейшего времени — криптовалюта. К сожалению, изначально задуманная как средство, при-

званное усовершенствовать финансовую систему, была негативно воспринята обществом и мировыми финансовыми организациями, потому как использовалась для осуществления платежей в теневом секторе экономики. Но в то же время криптовалюта может служить не только как альтернатива существующим платежным системам. На базе протоколов шифрования, с помощью которых добывается криптовалюта, имеется возможность вести учет данных о продаже собственности, потому как каждый вычисляемый блок хранит информацию о предыдущем владельце. Таким образом, можно было бы заменить бумажные реестры различных видов собственности.

Сферы применения компьютерной техники можно перечислять бесконечно, от тривиальных до сложных для понимания обывателем. Труднее найти те, которые не затронули виртуальные машины. Мультимедийный характер воздействия компьютера на человека привел к тому, что вырос рынок виртуальных игр, видеохостингов, сайтов кинофильмов. Возможность производить большое количество манипуляций с данными за короткий промежуток времени дала старт к созданию математических комплексов и систем автоматизированного проектирования, на базе которых можно моделировать опыты и производить вычисления с большим количеством воздействующих на объект факторов. Различные системы, обрабатывая многопоточную информацию, делают нашу жизнь безопаснее, информацию доступнее, развитие науки быстрее.

Литература:

1. Простейшая схема управления самолетом Пенцак И. Н., Теория полета и конструкция баллистических ракет. — М.: Машиностроение. — 1974. — 344 с.
2. ГОСТ Р 53802—2010 Системы и комплексы космические. Термины и определения. — Введ. 2011—07—01. — Москва: Стандартинформ, 2011. — 32 с.
3. Максвелл, Д. К., Вышнеградский И. А., Стодола А.
4. Теория автоматического регулирования, М., 1949; Лернер А. Я.
5. Введение в теорию автоматического регулирования, М., 1958; Фельдбаум А. А.,
6. Вычислительные устройства в автоматических системах, М., 1959; его же. Основы теории оптимальных автоматических систем, М., 1963;
7. Теория автоматического регулирования, под ред. В. В. Солодовникова кн. 1, М., 1967.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Модернизация прицепа ЧМЗАП-93856 путем совершенствования подвески

Дюнов Василий Александрович, кандидат технических наук, заместитель начальника кафедры;
Тетерин Леонид Иванович, перподаватель;
Максимов Антон Николаевич, курсант;
Гасанов Играмудин Закирович, курсант
Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации

В работе рассматривается возможность модернизации полуприцепа ЧМЗАП — 93856, посредством применения подвески свечного типа с резинометаллическим упругим элементом. Проектируемая подвеска полуприцепа независимая, балансирующая, с резиновым упругим элементом.

Ключевые слова: подвеска, полуприцеп, модернизация, эксплуатация, проектирование, техническое обслуживание.

Прицеп ЧМЗАП-93856 повсеместно используется на грунтовых дорогах с низкими сцепными свойствами и с малой несущей способностью, где они могут двигаться с высокими скоростями за автомобильной техникой, перевозя на себе достаточно большие массы. Развитие конструкций прицепов связано с совершенствованием, прежде всего ходовой части, грузовой платформы и сцепных устройств.

Автомобильный полуприцеп ЧМЗАП-93856 применяется для перевозки негабаритных грузов и транспортных средств массой до 25 тонн по дорогам I–V категории. Основным тягачом полуприцепа является грузовой автомобиль Краз-260В, МАЗ-6422. Прицеп изготовлен в исполнении V по ГОСТ 15150–69 и рассчитан на эксплуатацию при температурах окружающего воздуха от 223°K (минус 50°С) до 323°K (плюс 50°С) при относительной влажности до 98 % при 298°K (плюс 25°С) и скорости ветра до 20 м/с [1].

Главные требования, предъявляемые к прицепах военной промышленности являются: малые затраты на производство; низкая стоимость прицепа; взаимозаменяемость деталей; удобство и простота эксплуатации и обслуживания; надежность при боевых повреждениях с применением высокоточного и ядерного оружия; высокие сроки хранения в плохих условиях; увеличение запаса хода тягача, за счет увеличения топливных емкостей на прицепе.

На военных прицепах до 30 тонн, применяют подвески, с листовыми рессорами, обеспечивающие наибольшую простоту конструкции узлов подвески, компактность, дешевизну, наиболее плавность хода прицепа, простоту и удобство в обслуживании [2].

Конструкции подвесок непрерывно совершенствуются. В настоящее время конструкторские бюро ведут широкие

работы, для выбора оптимального технического решения по конструкции подвески.

Анализируя различные типы подвесок, самым оптимальным и перспективным типом подвески, надежным в эксплуатации, легким в техническом обслуживании, а также ремонте и техническом обслуживании пригодных в полевых условиях, для установки на полуприцеп ЧМЗАП — 93856 является подвеска свечного типа с резинометаллическим упругим элементом. Данная подвеска, ранее пришедшая взамен балансирующей подвески без упругого элемента, применялась на тяжелом полуприцепе ЗППТ-58. Конструкция этой подвески не в полной мере соответствует требованиям современных стандартов и технических требований, предъявляемых в настоящее время к подвескам, в частности полуприцепов большой грузоподъемности.

Проектируемая подвеска колес независимая, балансирующая, с резиновым упругим элементом. Подвеска будет устанавливаться, и крепиться в специальных расточках внутренних лонжеронах рамы [3].

За счет деформации упругого резинового элемента и поперечной балансирующей колес подвеска обеспечит плавность хода прицепа, смягчает толчки и удары, передаваемые на раму, гасит колебания, возникающие при движении, за счет шарнирно установленных балансиров обеспечивается балансирующая подвесок в продольном направлении.

В состав подвески будут входить следующие основные узлы:

- 1) направляющее устройство;
- 2) резиновый упругий элемент;
- 3) опорно-сферический шарнир;
- 4) балансиры колес.

Направляющее устройство подвески является кронштейн, прикрепляемый болтами к внутреннему лонжерону рамы, в гнезде которого расположена силовая стойка

имеющая возможность вертикально перемещаться, но заблокированная при этом от произвольных угловых перемещений с помощью других рычагов типа вилок с направляющим устройством. Ход подвески ограничен упором резинового буферного кольца в основании подвески.

Резиновый упругий элемент будет состоять из двух ступеней представляющих собой набор резиновых шайб различной толщины и диаметра. Опорные поверхности шайб различны: армированы металлическими пластинами.

Литература:

1. Акимов, С. В., Чижков Ю. П. Электрооборудование автомобилей. М. КЖИ «За рулем», 2001. — 383 с.
2. Хусайнов, А. Ш. Эксплуатационные свойства автомобиля. — Ульяновск: УлГТУ, 2011. — 110 с.
3. Касаткин, Ф. П., Коновалов С. И., Касаткина Э. Ф. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса. М.: Академический проект, 2005. — 352 с.

Преимущества программного обеспечения для деловой документации в области логистики и дистрибуции

Еремина Любовь Валериевна, кандидат экономических наук, доцент;
Басов Денис Валерьевич, студент магистратуры;
Мамойко Антон Юрьевич, научный сотрудник
Донской государственной технической университет (г. Ростов-на-Дону)

В статье раскрывается значение программного обеспечения для деловой документации в области логистики и способы его применения.

Ключевые слова: *автомобильный транспорт, электронный документооборот, логистика, программное обеспечение.*

Специальное программное обеспечение для работы с логистическими документами, такое как SAP, может охватить весь процесс логистики, но ему часто не хватает сложности, необходимой для простого создания профессиональных деловых документов. Тем не менее, адаптация общего программного обеспечения для работы с документами в области логистики и дистрибуции позволяет использовать одно и то же решение во многих бизнес-приложениях. Такой подход к управлению документооборотом дает множество преимуществ, таких как сокращение сроков обучения, необходимого для овладения программным обеспечением.

Одной из важнейших целей современной логистики является объединение всех организационных процессов в единый поток информации, включая продажи, производство и доставку. Глобальный взгляд на логистику позволяет принимать более взвешенные решения и более эффективно обмениваться информацией с другими заинтересованными сторонами. Улучшение сотрудничества также повышает способность бизнеса быстро реагировать на изменения в требованиях клиентов, улучшая таким образом итоговый результат.

Логистические и дистрибьюторские компании исторически отслеживали движение своих продуктов, но этого

Проектируемая подвеска отвечает современным требованиям к армейскому прицепному составу. Конструкция подвески приспособлена к войсковому ремонту в полевых условиях. Узлы и агрегаты проектируемой подвески полуприцепа по приведенным расчетам показали удовлетворительную надежность, и рекомендуется к серийному производству. Эффективность конструктивных решений заключается в замене устаревшей балансирующей подвески на более современную свечного типа.

уже недостаточно само по себе, чтобы обеспечить уровень обслуживания, которого ожидают клиенты. Они должны также выполнять и другие задачи во время транзита продукции, такие как мониторинг товарных запасов и обработка платежей. Кроме того, логистические системы должны внедрять решения, автоматизирующие такие процессы, как общение с клиентами, пересмотр заказов и управление документами.

Однократное выполнение заказа обычно включает в себя тысячи индивидуальных действий, некоторые из которых являются ненужными. Эти перемещения могут быть контрпродуктивными, обычно в результате неучета текущей логистической картины. Совместная программная платформа для работы с логистическими документами может обеспечить высокий уровень прозрачности цепочки поставок, позволяя пользователям рекомендовать оперативные изменения. Документация и связанные с ней затраты являются одним из факторов, которые должно учитывать такое решение.

Видимость на уровне предприятия требует от организации логистики и дистрибуции оптимизации транспортных планов путем манипулирования такими факторами доставки, как выбор перевозчика, консолидация

заказов и непрерывные перемещения. Аудит груза, подтверждение заказа и проведение тендера на доставку являются распространенными источниками документации, которые могут создать препятствия для оптимизации логистических операций. Поставщики также должны предоставлять более сложные решения по мере роста ожиданий клиентов.

Транспортные и логистические компании в настоящее время сталкиваются с технологическими проблемами, которые ограничивают их возможности по доставке продукции так быстро, как они хотели бы. Например, административный персонал традиционно управляет большим объемом документации по каждому маршруту доставки, что увеличивает время и затраты на управление документооборотом. На сегодняшний день этот процесс является одним из самых «узких мест» в современной логистике.

Поставщики программного обеспечения для работы с логистическими документами могут адаптировать свои продукты, чтобы обеспечить полное решение для специфических потребностей предприятий в сфере логистики и дистрибуции. Эти решения могут генерировать документы в режиме реального времени, значительно сокращая этот административный процесс. Система также может добавлять документы в систему хранения логистической компании, позволяя выполнять большую часть процесса управления документами.

Эта возможность значительно повышает производительность и снижает затраты. Она обладает высокой гибкостью, так как может выполнять как дистрибьюторские, так и транспортные функции. Программное решение для работы с логистическими документами также улучшает имидж организации, так как удовлетворенность клиентов растёт.

Логистическое программное обеспечение для управления документами должно быть написано на Java. Кроме того, графический пользовательский интерфейс (GUI) может упростить установку решения на каждом подключенном устройстве, особенно если GUI имеет возможность сенсорного экрана. Полное решение для управления документами должно также обеспечивать эффективное хранение и извлечение старых документов в дополнение к выполнению запросов.

Это логистическое программное обеспечение для работы с документами должно быть очень гибким с точки зрения их вывода в связи с большим количеством форматов и методов распространения, которые могут понадобиться.

Прямым преимуществом адаптации существующего программного обеспечения для документооборота в логистическом секторе является то, что полученное решение

уже будет совместимо с существующим оборудованием. Это преимущество сокращает как расходы на покупку, так и расходы на долгосрочное обслуживание.

Полное решение для работы с логистическими бизнес-документами позволяет водителям формировать накладные на доставку на складе перед началом маршрута. Затем они могут в цифровом виде подписать свои накладные и транспортную накладную на своих планшетах, прежде чем добавить их во внутреннюю систему компании. После этого накладные можно обновлять, отправлять по электронной почте и архивировать, не используя бумагу. На этом этапе водители также могут генерировать этикетки.

Перевозчики могут получить доступ к критическим данным о доставке в режиме реального времени, включая состояние загрузки, местоположение, температуру и подтверждение доставки. Как только водители завершат маршрут и вернуться на склад, они могут отправить документы на эту доставку в систему. В логистических и дистрибьюторских компаниях этот процесс обычно использует штрих-коды для оцифровки документов во время сканирования. Водителям не придется стоять в очереди на склад, так как они могут создать документы с помощью собственных мобильных устройств. Документы могут быть автоматически проиндексированы, что позволяет пользователям быстро находить нужные документы.

Дополнительным преимуществом использования программного обеспечения для работы с бизнес-документами в сфере логистики и дистрибуции является то, что водители могут управлять инцидентами, которые происходят во время доставки, с помощью собственных мобильных устройств. Как правило, решение для работы с документами требует наличия сенсорного экрана, поскольку именно таким интерфейсом чаще всего пользуются водители. Как и в случае с другими непосредственными преимуществами программного обеспечения для работы с логистическими документами, конечным результатом является экономия времени и средств.

Предприятия в сфере логистики и дистрибуции генерируют больше документов, чем многие другие предприятия, благодаря большому количеству действий, необходимых для доставки товаров до конечного пункта назначения. Таким образом, этим предприятиям требуется специализированное логистическое программное обеспечение для получения наилучших результатов в управлении документооборотом. В дополнение к централизованному хранению и извлечению, это программное обеспечение также позволяет водителям выполнять больше задач по управлению документами, чем это было бы возможно в ином случае.

Литература:

1. Зырянов, В.В., Еремина, Л. В. Оценка эффективности функционирования контрагентов в логистической системе транспортного предприятия [Электронный ресурс] // «Инженерный вестник Дона», 2012, № 1. — Режим доступа: <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n1y2012/728> (доступ свободный) — Загл. с экрана. — Яз. рус.

2. Миротин, Л. Б. Актуальные проблемы транспортной логистики на современном этапе формирования и функционирования транспортных систем России // Бизнес и логистика — 2002: Сб. материалов Московского Международного Логистического форума (ММЛФ — 2002), М.: МАДИ, 2002.
3. Миротин, Л. Б., Ташбаев Ы. Э., Гудков В. А. и др. Транспортная логистика: Учебник/Под общ. ред. Л. Б. Миротина. - 2-е изд., стереотип. - М.: Издательство «Экзамен», 2005.
4. Еремина, Л. В. Организация международных автомобильных перевозок: учеб. пособие/ Ростов н/Д.: ДГТУ, 2017—240 с.
5. Доналд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. Клосс. Логистика: интегрированная цепь поставок. 2-е изд. / [Пер. с англ. Н. Н. Барышниковой, Б. С. Пинскера.] — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008. — 640 с.

Теоретическое обоснование повышения проходимости автомобильной техники войск национальной гвардии России в зимних условиях

Жданов Сергей Вячеславович, старший преподаватель;

Дубина Сергей Дмитриевич, старший преподаватель;

Саруханов Ризван Гамлетович, курсант;

Шамсутдинов Шамиль Мулланурович, курсант

Пермский военный институт войск национальной гвардии Российской Федерации

В статье проводится анализ возможностей автомобильной техники войск Росгвардии по преодолению местности с различными дорожно-грунтовыми показателями, в частности, перемещение колесной техники по снежному покрову. Представлены результаты проведенного эксперимента по преодолению снежного покрова, а также возможные пути по улучшению свойств проходимости колесной техники.

Ключевые слова: проходимость, колесная техника, снежный покров, эксперимент, показатель, эффективность.

Keywords: passability, wheeled vehicles, snow cover, experiment, indicator, efficiency.

Современные изменения в войсках национальной гвардии Российской Федерации связаны, в частности, с ростом эффективного использования транспортных средств. В основном, в войсках применяется колёсная техника. Колёсные машины зачастую используются на опорной поверхности, которая представляет собой бездорожье. Оно обладает различными дорожно-грунтовыми показателями.

Самый сложный режим передвижения — это перемещение колёсной техники по снежному покрову, особенно, если имеются структурные неоднородности (настовые корки и ледяные внутренние прослойки).

Колёсные движители разрушают настовые корки. В результате происходит повышение сопротивления движения колёсного транспортного средства. Внутримассивные ледяные прослойки тормозят формирование межгрунтозацепных сдвиговых «кирпичей», что уменьшает величину усилия, развиваемой тягой.

В России более 90 % территории на протяжении длительного времени устлано снежным покровом, поэтому очень важно эффективное использование колёсных машин в зимний сезон.

Использование колёсных средств передвижения при таких условиях затруднено, а иногда и невозможно. Вследствие этого, применение колёсной техники, если она оснащена средствами увеличения проходимости, — это

единственный вариант выполнения поставленных служебно-боевых задач [1].

В связи с отсутствием нормативных документов, которые регулируют проведение испытаний колёсных машин на снежном полотне, принимаются следующие данные:

1) опыты осуществлялись на ровном снежном полотне, глубина которого 0,4...0,7 м., с обязательным нахождением среднеинтегральной плотности всей глубины снега;

2) придерживались условия строго прямолинейного передвижения;

3) количество топлива не подвергалось контролю;

4) использовался измерительный комплекс, который основан на тензометрическом динамометре и регистрирующем устройстве с накопителем информации на магнитных дисках 3,5 дюйма;

5) длительность каждого эксперимента обуславливалась не длительностью зачётного участка и скоростью машины, а контрольным временем эксперимента, составляющее $t = 20$ с.

Эксперименты были проведены в Пермском военном институте.

Для опытных исследований подбирались ровные участки земли со снежным покровом глубиной 0,4...0,7 м.

Основная задача тяговых испытаний колёсных машин — это оценка их тягово-сцепных качеств на покрытом снегом

участке. Предельное значение нагрузки — это следующее значение, которое в случае проскальзывания колеса достигает подстилающего грунта. Существуют исключения из данного правила. Это дополнительно проведенные эксперименты, которые определяют максимальные усилия при контакте колёс с мёрзлой поверхностью как подстилающим слоем снега.

Проводя тяговые испытания, делались замеры следующих параметров снежного полотна: толщина (H) в метрах, средняя по массиву плотность (ρ) в г/см³, температура снега ($t_{сн}$) в градусах Цельсия, температура воздуха окружающей среды ($t_{воз}$) в градусах Цельсия. При проведении опытов зрительно изучалась структура сложения снега путём выработки шурфов. Замерялась толщина настовой корки, и подсчитывалось количество внутримассивных прослоек из льда.

В моменты опытных исследований температура воздуха окружающей среды была не выше -10 C° , влажность снежного покрова не поднималась выше 15 %. При проведении опытов использовалась первая передача переключения скорости и соблюдалось строго прямолинейное движение. Эксперименты, когда вход машины на измерительную площадь имел разницу от выхода по предполагаемому курсу более чем на 5 %, не рассматривались [2].

Для того чтобы построить тяговые характеристики измерялся путь машины S в метрах и вычислялись следующие параметры:

средняя скорость движения:

$$V = \frac{3,6S}{t} \text{ (км/ч)} \quad (1)$$

где t — время эксперимента в секундах;
мощность:

$$N = \frac{PV}{250} \text{ (кВт.)} \quad (2)$$

по замеренной нагрузке P в H .

Литература:

1. Аникин, А. А., Беляков В. В., Донато И. О. Теория передвижения колесных машин по снегу. — М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2006. — 240 с.
2. Барахтанов, Л. В., Беляков В. В., Кравец В. Н. Проходимость автомобиля. — Н. Новгород: НГТУ, 1996. — 200 с.
3. Жук, В. А., Малыгин В. А., Куляшов А. П. Модель взаимодействия колесного движителя со снежным покровом с учетом поверхностных настовых корок и внутримассивных ледяных прослоек // Развитие транспортно-технологических систем в современных условиях: Материалы международной науч.-практич. конф. — Н.Новгород, 1997. — с. 117–132.

Проскальзывание машины измерялось с помощью специального устройства, которое сравнивало частоты вращения ведущего и мерного ведомого колёс.

Проскальзывание движителя измерялось условием, при котором все колёса при экспериментах на тягово-сцепные свойства имели схожие данные проскальзывания.

Проведя анализ, можно сделать следующие выводы:

1. При увеличении массы машины растёт осадка движителя в снежный покров.
2. Неравномерное распределение нагрузки по осям вызывает дополнительную осадку перегруженного колеса и, следовательно, увеличение сопротивления движению машины.
3. Увеличение проскальзывания движителя вызывает дополнительное погружение и увеличение высоты межколёсных холмов земли.
4. При свободном движении колёсной машины перегрузка заднего колеса выгоднее, чем переднего, если создавать общее сопротивление движению.
5. При передвижении машины по снежному полотну с навесным (прицепным) оборудованием более выгодно перегрузить переднюю ось для того, чтобы выровнять её в дальнейшем [3].

В общем, экспериментальные опыты показывают, что все серийные автомашины недостаточно создают проходимость по снегу. Поэтому, что бы преодолеть снежную целину, глубина которой превышает радиус колеса движителя, нужно воспользоваться средствами повышения проходимости. Повышение проходимости колёсных автомашин при передвижении по земле с низкой несущей способностью достигается помещением на колёса специальных шин низкого давления, цепей противоскольжения, сдвоенных колёс, уширителей различных конструкций.

К вопросу о выборе профессии технической направленности

Фролов Виталий Николаевич, преподаватель;

Фокин Артур Андреевич, студент

Казанский национальный исследовательский технологический университет

В статье представлен авторский взгляд на выбор будущей профессии «техник по холодильному оборудованию», рассмотрены основные вопросы и перспективы, уделено внимание ее специфике.

Ключевые слова: холодильное оборудование, холодильно-компрессорное оборудование, рынок труда, машина, будущая профессия.

В настоящее время рынок труда изобилует предложениями вакансий в сфере технического обслуживания. И порой отдать предпочтение той или иной профессии бывает сложно. Мое внимание привлекло направление деятельности, включающее в себя ремонт и техническое обслуживание холодильно-компрессорных систем.

Отметим, что ремонт холодильно-компрессорного оборудования в последние десятилетия является одним из самых востребованных направлений, это связано, в первую очередь, с тем, что использование холодильно-компрессорного оборудования вышло далеко за пределы промышленного и стало бытовой потребностью. Исходя из статистики, представленной пресс-службой группы «М.Видео-Эльдорадо» за первое полугодие 2019 года россияне купили 310 тысяч кондиционеров почти на 5 млрд. рублей (что в треть больше предыдущего периода) [2]. Отметим, что с 2010 года прослеживается большой рост покупательского интереса к данному оборудованию, который преумножается с каждым годом.

Ни для кого не секрет, что холодильно-компрессорное оборудование нуждается в профессиональном уходе, то есть должны быть те, кто занимаются его обслуживанием и ремонтом. Исходя из вышесказанного, можем сделать вывод о том, что специальность 15.02.06 «Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)» является востребованной и перспективной.

На первый взгляд может показаться, что данная профессия предполагает ремонт бытового оборудования (такого как холодильники и кондиционеры), но сюда входит также обслуживание, установка компрессионных, абсорбционных, холодильных витрин и т. п.

Холодильное оборудование можно подразделить на основные виды: промышленное, торговое, бытовое [6]. Каждый вид оборудования включает в себя множество единиц, которые имеют специфические различия. Промышленное холодильное оборудование используется на больших современных предприятиях, где применяются установки, имеющие холодопроизводительность более 15 киловатт. Основными составляющими холодильной машины являются компрессор, конденсатор, воздухоохладитель, терморегулирующий вентиль.

— Компрессионные холодильные машины в зависимости от применяемого хладагента бывают аммиачные

и фреоновые. Хладагент в таких машинах сжимается с помощью компрессоров.

— Абсорбционные холодильные машины. В машинах данного типа хладагент абсорбируется жидким или твердым компонентом.

— Пароконденсационные холодильные машины. Принцип работы таких машин следующий: жидкий хладагент поглощает тепло и переходит в пар, а затем, сбросив тепло, возвращается в жидкое состояние.

— Торговое холодильное оборудование представляет собой холодильные установки средней и малой мощности, используемые для кратковременного хранения и демонстрации быстро портящихся продуктов в магазинах, супермаркетах, кафе, ресторанах и т. п. К торговому холодильному оборудованию также относятся сборные холодильные камеры, предназначенные для длительного или краткосрочного хранения продуктов на складах или в подсобных помещениях [5].

Это диктует необходимость подготовки высококвалифицированных кадров. Отсюда и исходит условное разделение на категории, а именно:

1. механики, специализирующиеся исключительно на работе с бытовым и торговым холодильно-компрессорным оборудованием;
2. специалисты по системам кондиционирования воздуха (что продиктовано спецификой оборудования);
3. специалисты универсалы, имеющие теоретический и практический опыт проведения ремонта холодильного оборудования любого назначения, в том числе систем кондиционирования воздуха.

Каждый специалист стремится стать «универсалом». В рамках представленных в различных технических вузах факультетов у студентов есть такая возможность, которая реализуется посредством изучения теоретического материала, прохождением практик, а значит получением практического опыта и возможностью применить теоретические знания на практике.

Обратим особое внимание к требованиям, которые предъявляются к современным специалистам:

1. стремление к непрерывному обучению и саморазвитию, которое невозможно без глубокого знания инновационных технологий;
2. среднее профессиональное или высшее профильное образование;

3. глубокие теоретические знания, подкрепленные практическими навыками;

4. личные качества, такие как ответственность, внимательность, высокая работоспособность, коммуникабельность и нацеленность на результат [3].

Обязанности современных техников по холодильному оборудованию расширяются с каждым годом. Если еще несколько лет назад основными направлениями работы техников были: наладка работы холодильно-компрессорных устройств; контроль соблюдения режимов температуры и влажности; выявление причин поломок и некорректной работы; ремонт холодильных систем и оборудования. То сейчас, чтобы быть конкурентоспособным на рынке труда, необходимо еще и уметь разрабатывать охлаждающие системы или комплексы под индивидуальные потребности клиента; принимать участие в продаже, сборке, доставке и установке холодильного оборудования; необходимо уметь не только чинить, но и предупреждать неисправности; а также включать в работу инновационные технологии и новаторские разработки.

Всем этим можно овладеть в процессе профессиональной деятельности, когда человек постоянно пополняет запас знаний и навыков, повышает квалификацию. В данном случае в основе профессиональной подготовки заложен принцип непрерывности. Цель непрерывного образования заключается в развитии целеустремленности и ответственности, укреплении способности адаптироваться к преобразованиям, происходящим в экономике, культуре общества в целом, а также в профессиональной жизни.

В рамках многоуровневой подготовки в технических вузах предусмотрена возможность продолжить свое профессиональное развитие после окончания среднего профессионального образования, уже на уровне ВО (бакалавриат, магистратура), послевузовского образования (аспирантура и докторантура), также можно получить

дополнительное образование [4]. Отметим, что любой специалист (техник) должен проходить курсы повышения квалификации постоянно. Это дает возможность повышать свой разряд, который отражает уровень профессионализма и позволяет трудоустроиться в престижную компанию, а также влияет на уровень заработной платы.

Направление 15.02.06 «Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям)» как и любое другое имеет свои плюсы и минусы. Остановимся подробнее на положительных аспектах. Данная профессия достаточно сложна, что определяет востребованность квалифицированных специалистов. При этом означенное направление подходит тем, у кого технический склад ума. В процессе обучения во многих колледжах и вузах страны, в том числе и в ФГБОУ ВО КНИТУ г. Казани при условии отличной и хорошей учебы можно претендовать на стажировку в ведущих компаниях. Также отметим и высокий уровень заработной платы квалифицированных техников.

Как и любая другая, профессия техника по холодильному оборудованию имеет и минусы, к которым можно отнести: тяжелые условия труда, которые могут привести к профессиональным заболеваниям (артрит, остеохондроз и т. п.); присутствие риска травм; широкий круг должностных обязанностей; вероятность командировок.

Несмотря на это, основными факторами нашего профессионального выбора, не исключая вышеозначенного анализа профессиональной деятельности, стали еще 2 фактора. А именно: востребованность в квалифицированных техниках на рынке труда и личный интерес к данной специальности. Наш анализ профессионального выбора хотелось бы закончить словами Владимира Маяковского: «Все работы хороши, выбирай на вкус!» [1], и посоветовать абитуриентам прислушиваться к своему сердцу и интересам при выборе будущей профессии.

Литература:

1. Владимир Маяковский — Кем быть: Стих // РуСтих. URL: <https://rustih.ru/vladimir-mayakovskij-kem-byt/> (дата обращения: 24.12.2019).
2. М.Видео-Эльдорадо: кондиционеры обогнали смартфоны по продажам в I полугодии // RETAIL&LOYALTY. URL: <https://www.retail-loyalty.org/news/m-video-eldorado-konditsionery-obognali-smartfony-po-prodazham-v-i-polugodii/> (дата обращения: 24.12.2019).
3. Профессия холодильщик // Poprofessii. URL: <http://poprofessii.in.ua/kholodilshhik> (дата обращения: 24.12.2019).
4. Студенту // KSTU. URL: http://www.kstu.ru/article.jsp?id_e=11208 (дата обращения: 24.12.2019).
5. Холодильное оборудование // «Infrost». URL: <https://www.infrost.ru/tehnologii/holodilnoe-oborudovanie/> (дата обращения: 24.12.2019).
6. Энциклопедия торгового оборудования // БЗТО. URL: <https://bztosell.ru/news/Jenciklopediya-torgovogo-oborudovaniya> (дата обращения: 24.12.2019).

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Условия эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации

Черепанова Владлена Олеговна, студент магистратуры;
Стефанишина Елизавета Сергеевна, студент магистратуры
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

В данной статье приводится статистика изменения площадей земель сельскохозяйственного назначения, ввиду перевода как для нужд государства, так и нежелательного предоставления ценных угодий для строительства. Государство приняло немало мер для защиты земель с/х назначения, но как показывает практика, до сих пор существует случаи нерационального использования земель, результатом которого является деградация ценных сельскохозяйственных угодий.

Ключевые слова: земли сельскохозяйственного назначения, ненадлежащее использование, сельскохозяйственные угодья, землепользование, фонд перераспределения.

Согласно Конституции Российской Федерации: «Земля и другие природные ресурсы используются и охраняются в Российской Федерации как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории». Данная формулировка подразумевает под собой требования к обеспечению рационального и эффективного использования земли и других природных ресурсов, их охрану от нерационального и вредоносного использования, порчи, радиоактивного и химического заражения, восстановление и улучшение возобновимых природных ресурсов и экономное расходование невозобновимых.

Земля служит основой для удовлетворения потребностей человека на протяжении всего его существования. Она есть основной природный ресурс для ведения сельского хозяйства, а также добыче полезных ископаемых. Но, один из важнейших принципов земли, как средства производства — это то, что она территориально ограничена, ее поверхность нельзя увеличить.

В Российском земельном законодательстве земли классифицируются на семь категорий, для упорядочения использования по целевому назначению, в зависимости от ценности и местоположения. Земли всех категорий используются в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием территорий, общие принципы и порядок проведения которого устанавливаются федеральными законами и требованиями специальных федеральных законов.

Особое внимание законодательство уделяет категории земель сельскохозяйственного назначения, ввиду особого использования данных земельных участков. Землями сельскохозяйственного назначения признаются земли, на-

ходящиеся за границами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей [1]. Изменение целевого назначения земельных участков в составе сельскохозяйственных угодий (перевод из одной категории в другую) разрешено частично.

Сельскохозяйственные земли считаются основным средством производства. В этом заключается основная специфика одной из важнейших категорий земель РФ, у которой имеется специфичный правовой режим. В России сельскохозяйственное землепользование находится в приоритете, к с/х землям применяется особый порядок охраны и использования, поскольку эта категория земель характеризуется как плодородная и представляет особую ценность для государства и для обеспечения жизнедеятельности граждан. Фактически вышесказанное означает, что земля признанная пригодной в качестве использования под сельскохозяйственные угодья, должна предоставляться преимущественно непосредственно только для таких нужд.

Использование земель сельскохозяйственного назначения на период осуществления строительства и прочих подобных работ на основании публичного сервитута осуществляется при наличии утвержденного проекта рекультивации таких земель для нужд сельского хозяйства без перевода земель сельскохозяйственного назначения в земли иных категорий.

Данная категория включает: — сельскохозяйственные угодья (пашни, сенокосы, пастбища), земли, занятые лесополосами, внутрихозяйственными дорогами и с/х зданиями — дачными постройками.

Сельхозугодья имеют ряд особенностей, по сравнению с другими видами сельхозземель. Они закреплены законо-

дательно в 79 статье Земельного кодекса РФ [1]. Данные плодородные земли находятся под охраной государства, так как являются ее национальным достоянием и важнейшим ресурсом. Также сельхозугодья с высокой кадастровой стоимостью не подлежат переводу в другие категории земель.

Категория земель сельскохозяйственного назначения имеет важнейшую роль в экономике страны, и требует надлежащего рационального использования. На 1 января 2018 года по данным Росреестра данная категория составляет 383,2 млн.га, что составляет 22,38 % от всех земель Российской Федерации. На 1 января 2017 года — 383,6 млн.га или 22,4 %. По состоянию на 1 января 2016 года площадь земель сельскохозяйственного назначения значительно увеличилась и составила 383,7 млн. га (22,41 % от всех земель страны) за счет присоединения в состав Российской Федерации Крымского полуострова (площадь земель данной категории в Республике Крым составила 1450,3 тыс. га). Таким образом, за 3 года земли сельскохозяйственного назначения потеряли 510,6 тыс. га. По данным Росреестра на 1 января 2006 года составляла 401,6 млн. га, то есть ориентировочно 18,5 млн. га выбыло из земель сельскохозяйственного назначения больше, чем за 10 лет [2].

Земли из категории с/х назначения предоставлялись как для государственных нужд, то есть для строительства стратегически важных объектов обороны, промышленности, транспорта и т. д., так и для ведения личного подсобного хозяйства. Данная закономерность определена тем, что в настоящее время очень сильно развиваются промышленные отрасли, а также необходимость расширения населенных пунктов для жизни людей в городах. Но также существует процент земель, которые используются не по прямому назначению или их использование ведет к деградации, вследствие чего происходит потеря земель с/х назначения в том числе и ценных пахотных угодий.

В целях создания системы управления и планирования землями данной категории, государством создан фонд перераспределения земель, который содержит только земельные участки сельскохозяйственного назначения. Данный фонд формируется за счет [1]:

- изъятия земель у собственников ввиду ненадлежащего использования;
- добровольного отказа собственника от права собственности на земельный участок;
- отсутствие наследника: земельный участок не стал объектом наследования, завещатель добровольно лишил права наследования земельного участка наследников, наследники добровольно отказались от наследства.

Но и здесь существуют некоторые недочеты в регламенте фонда, по поводу земельных участков, выделяемых в счет земельных долей, так как в фонд не могут попасть

доли, то не исключается возможность перевода таких земель в иную категорию. Для того чтобы поставить хотя бы минимальный барьер на пути такого перевода, следует четко сказать в ст. 80 ЗК о том, что земельные участки, выделенные в счет невостребованных земельных долей, относятся к фонду перераспределения [1].

Также правительство РФ рассматривает проект перехода от категорирования земель к их территориальному зонированию, что возможно станет выходом из ситуации нерационального использования. Данный проект может привести к улучшению ситуации нерационального использования земель, так как для каждой из зон будут установлены виды разрешенного использования земельных участков. Вследствие этого произойдет точный учет и оценка почв земель с/х назначения, что позволит более точно судить о составе почв данной категории и приведёт к использованию и охране земель согласно законодательству.

Хотя государство регламентирует использование сельхоз земель достаточно конкретно в вопросе охраны и использования, статистика не приводит к положительной динамике их использования. Причинами отрицательной динамики и нерационального использования в составе земель сельскохозяйственного назначения являются:

- перевод земель с/х назначения, а также изъятие для несельскохозяйственных нужд, не всегда достаточно обоснованно, особенно особо ценных пахотных земель;
- допущение деградации и отсутствие рекультивации почв;
- отсутствие регламентированного механизма перераспределения сельхоз угодий;
- отсутствие государственного планирования земель сельскохозяйственного назначения;
- не учтены региональные особенности, удаленность от центральной части страны;
- отсутствие правового, нормативного и землеустроительного обеспечения процесса освоения неиспользуемых земель и интенсификации их использования;
- отсутствие содержания и последовательности разработки вопросов освоения и вовлечения в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых земель, по сути отсутствие землеустройства в Российской Федерации;

Таким образом, статистика нерационального использования земель сельскохозяйственного назначения показывает, что действующее нормативно правовое законодательство по охране и рациональному использованию земель, недостаточно эффективно. На сегодняшний день механизм улучшения ситуации нерационального использования земель сельскохозяйственного назначения требует предложений и поправок в законодательстве.

Литература:

1. Земельный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ // «Российская газета», N 211–212, 30.10.2001;

2. Национальный доклад о состоянии и использовании земель по состоянию на 1 января 2016 года//сайт: rosreestr.ru
3. Национальный доклад о состоянии и использовании земель по состоянию на 1 января 2017 года//сайт: rosreestr.ru
4. Национальный доклад о состоянии и использовании земель по состоянию на 1 января 2018 года//сайт: rosreestr.ru
5. Национальный доклад о состоянии и использовании земель по состоянию на 1 января 2006 года//сайт: rosreestr.ru

ЭКОНОМИКА

Почему и как правительства должны поощрять инновации

Митиенко Мария Владимировна, студент;

Одинцова Алёна Сергеевна, студент

Национальный исследовательский университет ИТМО (г. Санкт-Петербург)

В статье рассмотрены как очевидные, так и вторичные причины необходимости стимулирования инноваций государству.

Ключевые слова: разработка, фирма, вторичный эффект знаний, инновация, патент, интеллектуальная собственность.

Правительства всех стран заинтересованы в увеличении количества инноваций с целью стимулирования экономического роста. Несомненно, страны с более высоким уровнем расходов на исследования и разработки, как правило, богаче. [1] Однако стандартная экономическая теория предполагает, что в отсутствие рыночных сбоев правительству было бы лучше оставить инвестиционные решения в руках частных фирм. Существует большое количество неудачных попыток правительств, таких как англо-французский сверхзвуковой реактивный самолет Concorde.

С другой стороны, есть также много примеров впечатляющих изобретений, основанных на финансируемых правительством исследованиях и разработках, таких как реактивные двигатели, радар, ядерная энергетика, глобальная система позиционирования (GPS) и интернет.

Основным провалом рынка является распространение знаний, на котором экономисты сосредоточили свое внимание при оправдании вмешательства государства в инновации. [2] Если одна фирма создает что-то действительно инновационное, эти знания могут распространиться на другие фирмы, которые либо копируют, либо извлекают уроки из оригинального исследования — без какой-либо оплаты затрат на исследования и разработки. Идеи настолько беспорядочны, что даже при хорошо спроектированной системе интеллектуальной собственности преимущества новых идей трудно полностью монетизировать.

Основная идея, лежащая в основе вторичного распространения продуктового рынка, заключается в том, что частные стимулы могут привести к краже бизнеса из-за чрезмерных инвестиций в исследования и разработки, поскольку фирмы-инноваторы могут красть долю рынка от других фирм без необходимости получения какой-либо социальной выгоды. Классическим примером является случай фармацевтических препаратов, когда одна фирма может потратить миллиарды долларов на разработку лекарственного средства, которое лишь постепенно улуч-

шается, чем лекарство, производимое конкурирующей фирмой — дженерик. Однако небольшое улучшение терапевтической ценности может позволить второй фирме захватить почти весь рынок. В тех случаях, когда дженерики терапевтически неотличимы от продуктов, которые они заменяют, эта динамика потенциально генерирует огромную частную выгоду для акционеров фармацевтических фирм, с небольшой прибылью для пациентов.

Основная идея использования цитирования патентов для измерения вторичных эффектов заключается в том, что каждый патент ссылается на другие патенты, и они все составляют основу «предшествующего уровня техники» — существующих инноваций, которые позволили этот конкретный патент. Хотя есть некоторые свидетельства того, что цитаты могут быть стратегическими (и что некоторые цитаты добавляются патентными экспертами в ходе процесса патентной экспертизы), наличие патентных цитат обеспечивает измеримое указание на вторичные эффекты знаний. [2] Преимущество заключается в том, что использование ссылок на патенты позволяют сделать вывод о том, какие фирмы получают побочные выгоды. В более общем смысле хитрость в поиске вторичных эффектов заключается в том, чтобы сосредоточиться на определении размера (или измерений), через который распространяются вторичные эффекты. Фирмы, менее удаленные друг от друга в этом измерении, будут в большей степени подвержены усилиям своих коллег в области исследований и разработок. Примеры включают технологическую дистанцию, как показали прошлые классы патентования, географическую дистанцию между корпоративными лабораториями исследований и разработок и дистанцию на рынке продукции (отрасли, в которых работают фирмы). В целом эта литература о вторичных эффектах последовательно оценивает, что социальная отдача от НИОКР намного выше, чем частная отдача, что служит оправданием для поддерживаемой правительством инновационной политики. Например, в Соединенных Штатах в недавних оценках

Lucking, Bloom использовали три десятилетия данных на уровне компаний и подход, основанный на производственных функциях, для документирования существенных положительных чистых вторичных эффектов знаний. По оценкам авторов, социальная отдача составляет около 60 процентов по сравнению с частной прибылью около 15 процентов, что указывает на необходимость значительного увеличения государственных исследовательских субсидий.

Учитывая это свидетельство, одним из очевидных решений является предоставление сильных прав интеллектуальной собственности, таких как патенты, изобретателям в качестве средства увеличения частного возврата к изобретениям. [3] Патент — это временное право исключать других лиц из продажи защищенного изобретения. Патенты влекут за собой некоторую потерю эффективности, поскольку они обычно позволяют продавцам взимать более высокую надбавку к цене по сравнению с производственными затратами. [2] Тем не менее, этот недостаток может быть перевешен выигрышем в динамической эффективности, обусловленной патентами, дающими более сильные стимулы для проведения дополнительных исследований и разработок, поскольку потенциальные инноваторы ожидают, что смогут использовать больше преимуществ для своих усилий. На практике патентная система очень несовершенна. С одной стороны, другие фирмы могут часто изобретать вокруг патента — в конце концов, эмпирические данные о вторичных эффектах знаний, обобщенные выше, взяты из данных по Соединенным Штатам, которые уже имеют сильную систему прав интеллектуальной собственности по международным стандартам. Помимо побочных эффектов, су-

ществуют другие потенциальные основания для субсидий на исследования и разработки, связанные со сбоями на других рынках. Например, финансовые ограничения могут ограничивать количество инноваций, которые могут осуществлять фирмы. Поскольку инновации нематериальны, фирмам может быть сложно привлечь финансирование, если у них нет залога, который можно было бы предоставить банкам в обмен на долговое финансирование. Это понимание предполагает, что справедливость может быть лучшим источником финансирования инноваций, но справедливость сталкивается с другой проблемой: асимметрия информации. До того, как инновации запатентованы или продемонстрированы на рынке, необходимая секретность технологии затрудняет сбор средств. Шаг «поверь мне, у меня есть отличная идея, поэтому, пожалуйста, финансируй меня» редко эффективен, тогда как шаг «позвольте мне подробно описать мою еще не запатентованную идею» открывает возможность потенциальным инвесторам украсть идею от предпринимателя. [4] Фактические данные свидетельствуют о том, что финансовые ограничения часто сдерживают инновации. Однако наличие финансовых ограничений вокруг финансирования исследований и разработок не обязательно является причиной государственных субсидий: правительства часто имеют худшую информацию о качестве проектов, чем фирмы или инвесторы, поэтому разработка соответствующих политических мер затруднительна. [5] Эффективная политика, направленная на устранение финансовых ограничений, предполагает не только финансовую поддержку фирм, но и механизм точного определения и выбора более качественных инвестиций, что обычно трудно сделать.

Литература:

1. Сагидов, А. К. Инновационная политика государства и механизмы государственного стимулирования инновационной деятельности // Вопросы структуризации экономики. — 2001.
2. Д. С. Иванов, М. Г. Кузык, Ю. В. Симачев. Стимулирование инновационной деятельности российских производственных компаний: возможности и ограничения. // Форсайт. — 2012. — № 2. — с. 18–40.
3. Роль государства в стимулировании инноваций // Студопедия. URL: https://studopedia.ru/19_22699_rol-gosudarstva-v-stimulirovanii-innovatsiy.html (дата обращения: 30.01.2020).
4. Ацемоглу, Дарон, Филипп Агион, Леонардо Бурштын и Дэвид Хемус. Окружающая среда и направленные технические изменения // Американский экономический обзор. — 2012. — № 102. — с. 131–136.
5. Комков, Н. И. Роль инноваций и технологий в развитии экономики и общества // Проблемы прогнозирования. — 2003.

Некоторые аспекты монополизации банковского сектора в России

Суворкина Жанна Андреевна, студент;

Суворкин Александр Сергеевич, студент

Московский областной филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Красногорск)

Курневский Алексей Сергеевич, студент;

Дряев Максим Русланович, студент

Южно-Российский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Ростов-на-Дону)

В данной статье будет проведен анализ состояния банковской системы Российской Федерации, оценен уровень ее монополизированности на основе статистических данных и рассмотрены меры по увеличению конкурентоспособности малых банков.

Ключевые слова: монополизация, банковский сектор, конкуренция, базовая лицензия, универсальная лицензия.

Проблема монополизации появилась в России практически моментально после распада СССР, функционирующего в условиях командно-административной экономики, чертами которой являлось планирование объема выпускаемой продукции и установление определенного уровня цен. Одним из последствий смены плановой экономики на рыночную стало освобождение компаний от «гнета» государства и разрешение на самостоятельное принятие решений касательно количества продаваемых товаров и установления цены на них. Крупные игроки, получившие долгожданную свободу, начали захватывать рынок путем устранения менее предприимчивых конкурентов. Тогда и сложилась тенденция монополизации.

Несмотря на то, что Правительство РФ озабочено проблемой совершенствования антимонопольного регулирования и заимствования опыта зарубежных стран в данном вопросе, во многих отраслях продолжает проявляться монополизация.

В данной статье мы проанализируем состояние банковской системы Российской Федерации и оценим степень ее монополизированности на январь 2020 г.

Банковский сектор начал претерпевать серьезные изменения с приходом нового Председателя ЦБ Эльвиры Набиуллиной и началом массовой зачистки некачественных игроков. Представим динамику численности банков в России на рисунке 1.

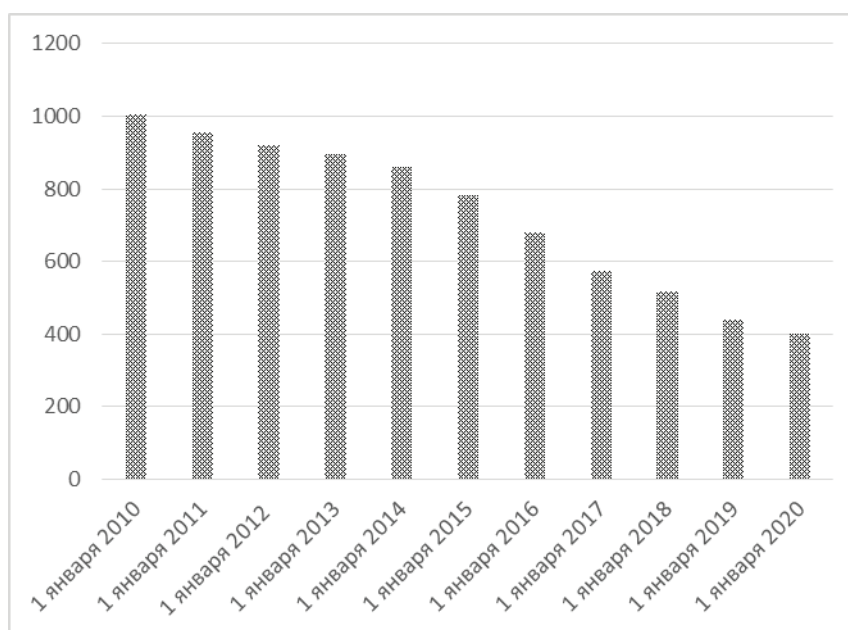


Рис. 1. Количество банков в России на 1 января каждого года в период 2010–2020 гг.

Заметим, что количество банков за последние 10 лет резко сократилось ввиду отзыва лицензий у банков, вызывающих недоверие. В основном под зачистку попадали

мелкие частные банки, которые пользовались довольно большим спросом у населения, поскольку процентная ставка по кредитам была на порядок ниже, чем в банках

с государственным участием, а процент по депозитным вкладам — выше. Отзыв лицензий подорвал доверие россиян к таким банкам и вынудил последних обращаться к более надежным крупным игрокам банковского сектора [2].

Таким образом, можно говорить о формировании тренда монополизации банковского сектора РФ. Известно, что на 1 декабря 2019 г. 60,8 % всех активов контролируются пятью крупнейшими банками, в числе которых Сбербанк России, ВТБ, Газпромбанк, Россельхозбанк и Альфа-Банк. Для сравнения отметим, что на 1 января 2013 года пятерка лидеров контролировала 50,3 % всех активов [3].

Если сравнить размеры активов, контролируемых крупными банками (топ-5) и банками, занимающими 21–50 место, то станет заметна яркая тенденция разрыва между крупнейшими и средними банками. Так, на 1 января 2013 года соотношение размеров активов этих групп банков составляло 4,3 раза. На 1 января 2016 года разрыв составлял уже 4,8 раза. На 1 декабря 2019 г. это соотношение составляло 6,4 раза [3].

Данные показатели позволяют сделать вывод о том, что концентрация банковских активов увеличивается в пользу банков с государственным участием.

Рассмотрим прибыль, полученную банковским сектором и ее распределение по банковским группам. Совокупная прибыль банковского сектора на 1 декабря 2019 г. составила 1 870 994 млн. руб., из них 1 306 620 млн. руб. (69 % всей прибыли) приходится на первую пятерку банков по величине активов, 26 733 млн. руб. (1,4 % всей прибыли) — на группу банков, занимающих 21–50 место по величине активов. В таких условиях доля средних банков стремительно падает, поскольку наращивать капитал в данных условиях не представляется возможным [3].

По сути, на современном этапе происходит национализация банковского сектора, последствиями которой будут:

- снижение качества предоставляемых услуг ввиду отсутствия конкуренции;
- рост инфляции;
- формирование картельных сговоров, которое отразится на росте и без того высоких ставок по кредитам.

Проблему огосударствления был призван решить переход на многоуровневую банковскую систему: банки с базовой лицензией и банки с универсальной лицензией.

Банки с базовой лицензией — это кредитные организации с минимальным размером капитала в 300 млн. рублей. Данный тип банков имеет более упрощенное регулирование и сниженные требования по отчетности и по обязательным нормативам (всего 5 нормативов). Банки с базовой лицензией не имеют права осуществлять ряд операций, связанных с открытием банковских счетов в иностранных банках (есть ряд исключений), а также с осуществлением лизинговых операций с определенным перечнем субъектов [1].

Для банков с универсальной лицензией, имеющих полномочия выполнять все банковские операции, размер минимального уставного капитала составляет 1 млрд руб., а выполнение всех действующих нормативов и требований всех международных стандартов является обязательным [1].

Данная реформа позволяет малым и региональным банкам снова вступить в конкуренцию с крупными игроками ввиду того, что регуляторная нагрузка на первые была значительно снижена, что позволило им привлекать новые ресурсы [4].

Однако, у этого законопроекта есть и другая сторона, которая может поспособствовать скорейшему выходу малых банков из «игры» и усилить монополию крупных банков в стране. Частные организации, в особенности крупные и средние, нуждаются в трансграничных операциях, которые имеют право осуществлять лишь «универсальные» банки. Т. е. даже если по какой-то причине компания выбирала малый региональный банк для совершения финансовых операций, теперь она будет вынуждена сменить свой «базовый» банк на крупный столичный «универсальный» банк.

Кроме того, банки с базовыми лицензиями станут менее привлекательными для заемщиков и вкладчиков, поскольку они будут опасаться таких «недобанков» ввиду их возможной «смерти» в ходе зачистки банковского сектора. Следовательно, основной денежный поток снова польется в крупные банки и ускорит уход их более мелких конкурентов.

В заключение хочется отметить, что несмотря на принятые меры по спасению малых банков, в России продолжается активный процесс монополизации банковского сектора, «убивающий» здоровую конкуренцию и наносящий вред не только работе банков, но и всей экономической системе.

Литература:

1. Банки с базовой и универсальной лицензией // Банки.ру. URL: https://www.banki.ru/wikibank/banki_s_bazovoy_i_universalnoy litsenziei/ (дата обращения: 27.01.2020).
2. Голик, Д. В. Отзыв лицензий у банков как путь к монополизации банковского сектора // Молодой ученый. — 2016. — № 30. — с. 179–181. — URL <https://moluch.ru/archive/134/37483/> (дата обращения: 27.01.2020).
3. Показатели деятельности кредитных организаций // Центральный Банк Российской Федерации. URL: https://cbr.ru/statistics/pdco/pdco_sub/ (дата обращения: 27.01.2020).
4. Светличный, А. В. Влияние монополизации банковского сектора на российскую экономику // Форум молодых ученых. — 2018. — № 12. — с. 1–10.

ГОСУДАРСТВО И ПРАВО

Проблемы и особенности взыскания судебных расходов, связанных с рассмотрением дел в арбитражном суде

Бескровный Евгений Владимирович, главный эксперт-юрисконсульт
ФКУ «Северо-Западный центр материально-технического обеспечения» (г. Санкт-Петербург)

В статье исследуются проблемы и особенности возмещения судебных расходов, связанных с рассмотрением дел в арбитражном суде. Особое внимание уделяется рассмотрению и анализу отдельных положений действующего законодательства, регулирующих порядок возмещения судебных расходов.

Ключевые слова: *судебные расходы, судебные издержки, услуги представителя, разумные расходы, чрезмерность расходов.*

Конституцией Российской Федерации каждому гарантирована судебная защита его прав и свобод, а также предоставление квалифицированной юридической помощи. При этом, юридическая помощь только в отдельных случаях, предусмотренных законом, оказывается бесплатно, в остальных же случаях физические и юридические лица вынуждены при защите своих прав и интересов нести судебные расходы.

В связи с этим, нельзя не отметить, что правовой институт взыскания судебных расходов имеет важное значение для процессуального права, выступая в качестве одного из инструментов обеспечения баланса интересов сторон, одновременно играя при этом важную роль экономического стимула и барьера при реализации права на судебную защиту. Вместе с тем применение указанного института в судебной практике, даже несмотря на принятие Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 21 января 2016 г. № 1 «О некоторых вопросах применения законодательства о возмещении издержек, связанных с рассмотрением дела» («Постановление Пленума ВС РФ № 1»), продолжает вызывать большое количество проблемных вопросов.

Так, в соответствии с положениями статьи 101 АПК РФ судебные расходы состоят из государственной пошлины и судебных издержек, связанных с рассмотрением дела арбитражным судом.

В соответствии с положениями статьи 106 АПК РФ к судебным издержкам, связанным с рассмотрением дела в арбитражном суде, относятся денежные суммы, подлежащие выплате экспертам, специалистам, свидетелям, переводчикам, расходы, связанные с проведением осмотра доказательств на месте, расходы на оплату услуг адвокатов и иных лиц, оказывающих юридическую помощь (представителей), расходы юридического лица на уведомление о корпоративном споре в случае, если федеральным

законом предусмотрена обязанность такого уведомления, и другие расходы, понесенные лицами, участвующими в деле, в связи с рассмотрением дела в арбитражном суде.

В соответствии со статьей 110 АПК РФ судебные расходы, понесенные лицами, участвующими в деле, в пользу которых принят судебный акт, взыскиваются арбитражным судом с противной стороны, а в случае, если иск удовлетворен частично, судебные расходы относятся на лиц, участвующих в деле, пропорционально размеру удовлетворенных исковых требований. При этом, расходы на оплату услуг представителя, понесенные лицом, в пользу которого принят судебный акт, взыскиваются арбитражным судом с другого лица, участвующего в деле, в разумных пределах.

Нельзя не отметить, что положениями статьи 107 АПК РФ установлено, что экспертам, специалистам, свидетелям и переводчикам возмещаются понесенные ими в связи с явкой в арбитражный суд расходы на проезд, расходы на наем жилого помещения и дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), при этом размер вознаграждения эксперту определяется судом по согласованию с лицами, участвующими в деле, и по соглашению с экспертом, а размер вознаграждения переводчику определяется судом по соглашению с переводчиком. При этом, вышеуказанная норма не содержит порядка определения вознаграждения адвоката или иного лица, оказывающего юридическую помощь (представителя), состав возмещаемых ему расходов, понесенных им в связи с явкой в арбитражный суд, а также критериев, определяющих, что входит в понятие разумных расходов на оплату услуг адвокатов или представителей. В связи с вышеуказанным взыскать в полном объеме расходы на оплату услуг адвоката или представителя, которые составляют значительную долю судебных издержек, на практике довольно сложно — в большинстве споров за

явленные к взысканию суммы признаются судами чрезмерными и снижаются.

Тем не менее прецеденты многомиллионных возмещений судебных издержек в России все же существуют, но большинство из них приходится на время работы ВАС РФ. Например, в 2013 году Высший арбитражный суд Российской Федерации не нашел оснований для передачи в Президиум Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации дела Арбитражного суда города Москвы № А40–35715/10–141–305 для пересмотра в порядке надзора определения Арбитражного суда города Москвы от 20.09.2012 и постановления Федерального арбитражного суда Московского округа от 22.04.2013 по тому же делу и отмены вышеуказанных судебных актов о взыскании с ООО «Билла» в пользу компании «Арудж Холдингз Лимитед» 31 642 039 рублей судебных издержек [5]. При этом, важно также отметить, что ВАС РФ неоднократно признавал не чрезмерными затраты на проезд иногороднего представителя даже в аэроэкспрессе и такси, проживание в гостинице определенного класса и выплату суточных [7].

После упразднения ВАС РФ в 2014 году ряд экспертов высказывали мнение о том, что подобная практика взыскания судебных издержек останется в прошлом и были правы.

В 2016 г. Верховный Суд РФ в своем Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 21 января 2016 г. № 1 «О некоторых вопросах применения законодательства о возмещении издержек, связанных с рассмотрением дела» разъяснил

основные моменты порядка и особенностей взыскания судебных издержек, оставив при этом ряд достаточно важных и волнующих профессиональное сообщество положений и вопросов без ответа.

В Постановлении Пленума ВС РФ № 1 суд указал, что к судебным издержкам относятся расходы, которые понесены лицами, участвующими в деле, включая третьих лиц, что перечень судебных издержек, предусмотренный АПК РФ не является исчерпывающим и что расходы, понесенные истцом, заявителем в связи с необходимостью соблюдения обязательного претензионного порядка, предусмотренного законом или договором, а также в связи с собиранием доказательств до предъявления искового заявления, заявления в суд, могут быть признаны судебными издержками, если несение таких расходов было необходимо для реализации права на обращение в суд и собранные до предъявления иска доказательства соответствуют требованиям относимости, допустимости. Также, в вышеуказанном Постановлении суд указал, что расходы на оплату услуг представителя, понесенные лицом, в пользу которого принят судебный акт, взыскиваются судом с другого лица, участвующего в деле, в разумных пределах, при этом разумными следует считать такие расходы на оплату услуг представителя, которые при сравнимых обстоятельствах обычно взимаются за аналогичные услуги. Суд указал, что при определении разум-

ности могут учитываться объем заявленных требований, цена иска, сложность дела, объем оказанных представителем услуг, время, необходимое на подготовку им процессуальных документов, продолжительность рассмотрения дела и другие обстоятельства. При этом, как указал суд, разумность судебных издержек на оплату услуг представителя не может быть обоснована известностью представителя лица, участвующего в деле.

Таким образом, установленный в Постановлении Пленума ВС РФ № 1 критерий разумности, при определении суммы взыскиваемых судебных издержек, в частности расходов на представителя, ставится в зависимость от объема заявленных требований, цены иска, сложности дела, объема оказанных представителем услуг, времени, необходимого на подготовку им процессуальных документов, продолжительности рассмотрения дела, а также суммы расходов, которые при сравнимых обстоятельствах обычно взимаются за аналогичные услуги в месте (регионе), в котором они фактически оказаны. При этом, точных градаций и диапазонных показателей (от и до), определяющих стоимость услуг представителя в зависимости от объема заявленных требований, цены иска, объема оказанных представителем услуг, времени, необходимого на подготовку им процессуальных документов, а также критериев, определяющих сложность дела и разделяющих легкие дела, от средних и сложных дел Постановление Пленума ВС РФ № 1 не содержит.

Таким образом, отсутствие в действующем законодательстве и Постановлении Пленума ВС РФ № 1 точных градаций и диапазонных значений (показателей) (от и до), определяющих стоимость услуг адвоката, представителя, формирует разную и абсолютно противоречивую судебную практику по делам о возмещении судебных издержек.

Так, суды, зачастую, по своему внутреннему убеждению и не мотивируя ничем, снижают размер предъявляемых к возмещению судебных издержек, ссылаясь при этом лишь на критерий разумности. Особенно часто это прослеживается в делах, проигравшей стороной по которым является государственный орган или учреждение. Как правило, при рассмотрении подобных дел, суд руководствуется положениями пункта 11 Постановления Пленума ВС РФ № 1: «В целях реализации задачи судопроизводства по справедливому публичному судебному разбирательству, обеспечения необходимого баланса процессуальных прав и обязанностей сторон (статья 2, 35 ГПК РФ, статья 3, 45 КАС РФ, статья 2, 41 АПК РФ) суд вправе уменьшить размер судебных издержек, в том числе расходов на оплату услуг представителя, если заявленная к взысканию сумма издержек, исходя из имеющихся в деле доказательств, носит явно неразумный (чрезмерный) характер». и снижает размер заявленных к взысканию судебных издержек в несколько раз даже когда другая сторона не заявляла возражения и не представляла доказательств чрезмерности взыскиваемых с нее расходов, что напрямую противоречит позиции Конституционного Суда РФ, изложенной в определении Конституционного Суда

РФ от 21 декабря 2004 г. № 454-О «Об отказе в принятии к рассмотрению жалобы общества с ограниченной ответственностью «Траст» на нарушение конституционных прав и свобод частью 2 статьи 110 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации»: «Вынося мотивированное решение об изменении размера сумм, взыскиваемых в возмещение соответствующих расходов, суд не вправе уменьшать его произвольно, тем более если другая сторона не заявляет возражения и не представляет доказательства чрезмерности взыскиваемых с нее расходов» [6]. и позиции ВАС РФ, изложенной в постановлении Президиума Высшего Арбитражного Суда РФ от 15 марта 2012 г. № 16067/11: «Оспариваемые судебные акты подлежат отмене, поскольку суды нижестоящих инстанций полностью освободили налоговый орган как проигравшую сторону от необходимости доказывания своей позиции по рассматриваемому вопросу и представлению доказательств чрезмерности взыскиваемых с него расходов, что нарушило принцип состязательности сторон

и повлекло произвольное уменьшение размера заявленных к взысканию сумм расходов» [7].

Подводя итог всему вышеуказанному, хотелось бы отметить, что, в настоящее время, в законодательстве, регулирующем взыскание судебных расходов, имеются многочисленные пробелы, неточности и существенные недоработки, что напрямую влияет на отсутствие единообразия судебной практики по данной категории споров. Думается, что установление в нормативных правовых актах точных градаций и диапазонных показателей (от и до), определяющих стоимость услуг представителя в зависимости от объема заявленных требований, цены иска, объема оказанных представителем услуг, времени, необходимого на подготовку им процессуальных документов, а также критериев, определяющих сложность дела и разделяющих легкие дела, от средних и сложных дел позволило бы установить открытую и прозрачную систему расчета судебных расходов и привести к единообразию судебную практику по данной категории споров.

Литература:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)//СПС «Консультант плюс».
2. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 02.12.2019)// СПС «Консультант плюс».
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21 января 2016 г. № 1 «О некоторых вопросах применения законодательства о возмещении издержек, связанных с рассмотрением дела»//СПС «Консультант плюс».
4. Степкин, С. П. Проблемы значения судебной практики в вопросе компенсации расходов на оплату услуг представителя//СПС «Консультант плюс».
5. Определение Высшего Арбитражного Суда РФ от 24 июня 2013 г. № ВАС-12252/11 «Об отказе в передаче дела в Президиум Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации»// <https://base.garant.ru/55659008/>
6. Определение Высшего Арбитражного Суда РФ от 19 июня 2013 г. № ВАС-13840/12 «О взыскании судебных расходов»// <https://base.garant.ru/57583350/>
7. Постановление Президиума Высшего Арбитражного Суда РФ от 15 марта 2012 г. № 16067/11// <http://base.garant.ru/70173814/>

Правовое регулирование устойчивого развития сельских территорий: программно-целевой подход

Темченко Дарья Павловна, студент магистратуры

Сибирский институт управления – филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Новосибирск)

В статье рассматривается вопрос правового регулирования устойчивого развития сельских территорий с применением программно-целевого подхода. Проанализированы основные государственные программы Российской Федерации, мероприятия которых направлены на устойчивое социально-экономическое развитие сельских территорий.

Ключевые слова: устойчивое развитие, сельские территории, правовое регулирование.

Сельские территории обладают обширным природным, демографическим, экономическим и историко-культурным потенциалом. Однако накопившиеся на них про-

блемы, привели к снижению привлекательности сельской местности, тем самым препятствуют ее социально-экономическому развитию. Оценивая уровень жизни граждан,

проживающих на сельских территориях, стоит учитывать, что, как правило, их уровень доходов заметно отличается от жителей городских поселений, а уровень вовлеченности в трудовой процесс наоборот — схож по многим показателям. Все это порождает массовые миграционные настроения сельского населения, особенно молодежи, несмотря на многочисленные попытки государства выровнять показатели уровня жизни для жителей сел и крупных городов. В связи с этим исследование вопроса правового регулирования устойчивого развития сельских территорий остается важной задачей государства.

В настоящее время в Российской Федерации сложилась многоуровневая система правовых актов, направленных как на развитие сельского хозяйства в целом, так и на устойчивое развитие сельских территорий, взаимосвязанных по целям, направлениям, мероприятиям и срокам их реализации. Среди них можно выделить: Федеральный закон «О развитии сельского хозяйства», Стратегию устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года, Концепцию устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2020 года, Стратегию пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года, Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, а также Государственную программу «Комплексное развитие сельских территорий» и другие [5]. Данные акты регламентируют направления, формы и размеры государственной поддержки развития экономики и социальной сферы сельских территорий и наделены обширным спектром функций: производственной, демографической, социальной, жилищной, рекреационной, природоохранной.

Для решения стратегических задач по наращиванию экономического потенциала аграрного сектора и решения проблем, сложившихся в социальной сфере села, с 2002 года реализовывалась федеральная целевая программа «Социальное развитие села до 2013 года», а с 2014 года федеральная целевая программа «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014–2017 годы и на период до 2020 года». С 2018 года ее мероприятия включены в подпрограмму «Устойчивое развитие сельских территорий» Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, а затем преобразованы в ведомственную целевую программу «Устойчивое развитие сельских территорий» Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия [2] (далее — программа УРСТ). При чем, указанная программа только по форме являлась программой устойчивого развития сельских территорий, а по существу и своему содержанию она оставалась всё той же программой «Социальное развитие села» образца 2002 года.

Общий объем финансирования за период реализации программы УРСТ с 2014 по 2018 год составил 171,3 млрд.

рублей. Тем не менее, в 2018 году было направлено 34,6 млрд. рублей, что на 9,2 % меньше чем в 2014 году (38,1 млрд. рублей). Это демонстрирует нестабильность и недостаточный уровень финансирования мероприятий программы УРСТ. При этом данная программа, по оценке Министерства экономического развития Российской Федерации, ежегодно признавалась одной из самых эффективных среди федеральных целевых программ и государственных программ Российской Федерации [5]. Однако текущая ситуация, наблюдаемая на сельских территориях, свидетельствует о недостаточности мер государственной поддержки развития села.

Для перехода к устойчивому развитию сельских территорий, в соответствии с поручением Президента Российской Федерации В. В. Путиным, данного в рамках Указа «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [4], Правительством Российской Федерации утверждена государственная программа «Комплексное развитие сельских территорий» [3] (далее — госпрограмма). Общий объем финансирования госпрограммы в 2020–2025 годах составил около 2,3 трлн рублей, в том числе за счёт федерального бюджета — 1,1 трлн рублей.

Основные цели госпрограммы:

1. Сохранение доли сельского населения в общей численности населения России на уровне не менее 25,3 %. При этом этот уровень в 25,3 % предполагается достичь уже в 2020 г., то есть в первый год реализации программы и далее его удерживать.

2. Достижение соотношения среднемесячных располагаемых ресурсов сельского и городского домохозяйств до 80 %. Данное значение зависит от двух параметров: располагаемых ресурсов сельских домохозяйств и располагаемых ресурсов городских домохозяйств. И если величина первого параметра в какой-то степени косвенно может зависеть от мероприятий госпрограммы, то второго — абсолютно нет, что указывает на неприменимость такого подхода к целеполаганию. При этом динамика данного показателя по данным Росстата в ретроспективе выглядит следующим образом: 2008 г. — 58 %; 2010 г. — 63,5 %; 2012 г. — 61,5 %; 2014 г. — 60,9 %; 2016 г. — 64,1 %; 2018 г. — 59,1 %.

3. Повышение доли общей площади благоустроенных жилых помещений в сельских населённых пунктах до 50 %.

При этом в госпрограмме отсутствует генеральная (главная) цель, на достижение которой системно должна быть направлена реализация этих трёх целей, в совокупности обеспечивающих устойчивое развитие сельских территорий [6].

Госпрограмма включает в себя 3 ведомственных целевых программы («Обеспечение государственного мониторинга сельских территорий», «Аналитическая и информационная поддержка комплексного развития сельских территорий», «Современный облик сельских территорий») и 5 ведомственных проектов («Развитие жилищ-

ного строительства на сельских территориях и повышение уровня благоустройства домовладений», «Содействие занятости сельского населения», «Развитие инженерной инфраструктуры на сельских территориях», «Развитие транспортной инфраструктуры на сельских территориях», «Благоустройство сельских территорий» [3]. Наиболее ресурсоемкими являются ведомственная целевая программа «Современный облик сельских территорий», на ее реализацию до 2025 года планируется направить 625,9 млрд. рублей за счет средств федерального бюджета (почти 60% от всего объема средств из федерального бюджета) и ведомственный проект «Развитие жилищного строительства на сельских территориях и повышение уровня благоустройства домовладений», на его реализацию до 2025 года планируется направить 269,7 млрд рублей за счет средств федерального бюджета (25% от всего объема средств из федерального бюджета). Стоит отметить, что в часть ведомственных проектов новой госпрограммы включены мероприятия программы УРСТ

Сегодня программы социально-экономического развития села, готовятся и реализуются на уровне Российской Федерации, её субъектов и муниципальных образований, причём преобладающая часть муниципальных программ носит неглубокий характер и не представляет комплексного развития всех территорий, поскольку в них

рассматриваются отдельные проекты и объекты социальной инфраструктуры. В связи с этим развитие сельских территорий носит однобокий инфраструктурный характер.

На основании изложенного, можно сделать вывод, что разработанные государственные программы не позволят в одночасье решить накопленные за десятилетия многочисленные проблемы — это длительный процесс, требующий системного подхода, участия всех заинтересованных сторон, большого терпения и творческого подхода с учетом всего потенциала сельских территорий. Федеральное финансирование обязательно должно быть дополнено региональными, муниципальными и внебюджетными источниками.

Повышение уровня занятости, качества жизни сельского населения, доступности социальных услуг остается стратегически важной государственной задачей. Дальнейшее развитие агропромышленного комплекса страны возможно только при условии комплексного устойчивого развития сельских территорий. В сложившихся условиях сельские поселения не в состоянии эффективно участвовать в удовлетворении жизненных потребностей проживающего на их территории населения без государственной поддержки. Вопрос правового регулирования устойчивого развития сельских территорий носит комплексный характер с применением программно-целевого подхода.

Литература:

1. О развитии сельского хозяйства: федеральный закон от 29.12.2006 № 264-ФЗ (ред. от 25.12.2018) // «Собрание законодательства РФ», 01.01.2007, № 1 (1 ч.), ст. 27.
2. О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия: постановление Правительства РФ от 14.07.2012 № 717 (ред. от 08.02.2019) // «Собрание законодательства РФ», 06.08.2012, № 32, ст. 4549.
3. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Комплексное развитие сельских территорий» и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации: постановление Правительства Российской Федерации от 31.05.2019 № 696 (ред. от 17.10.2019) «Собрание законодательства РФ», 10.06.2019, № 23, ст. 2953.
4. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 (ред. от 19.07.2018) // «Собрание законодательства РФ», 14.05.2018, № 20, ст. 2817.
5. Аналитический вестник № 5 (719) О мерах Правительства Российской Федерации по устойчивому развитию сельских территорий (к «правительственному часу» 454-го заседания Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации 13 марта 2019 года). Издание Совета Федерации. — Москва, 2019. — 52 с.
6. Костяев, А. И. Проблемы программного подхода к развитию сельских территорий. Сельские территории в пространственном развитии страны: потенциал, проблемы, перспективы. — М.: ВИАПИ имени А. А. Никонова, 2019. С 10–12.
7. Кочневская, Д. П. Перспективы управления устойчивым развитием сельских территорий (на примере Купинского района Новосибирской области). Научные основы развития АПК: Сб. науч. тр. по материалам XIX Всерос. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием (16 мая — 03 июня 2017 г.) — Томск-Новосибирск: ИЦ золотой колос, 2017. — 369 с. с. 356–359.
8. Маркова, А. Л. Роль государственного регулирования в условиях реализации политики устойчивого развития сельских территорий производство и переработка сельскохозяйственной продукции: менеджмент качества и безопасность материалы международной научно-практической конференции, посвященной 25-летию факультета технологии и товароведения Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I. — 2018. Воронежский государственный аграрный университет им. Императора Петра I (Воронеж) с. 355–362.

9. Петриков, А. В. Политика сельского развития в России: направления и механизмы. Сельские территории в пространственном развитии страны: потенциал, проблемы, перспективы. — М.: ВИАПИ имени А. А. Никонова, 2019. С 3–10.

ИСТОРИЯ

Cultural life during the reign of Khorezmshakhs

Nurmamatov Jasurbek Quromboy o'g'li, student
Urgench State University

This paper gives valuable information on the fact that how much impact the Khorezmshakhs-Anushtegini had on the development of cultural life in XII–XIII centuries. In order to cover the theme, we have applied the literature of that period.

Keywords: *Votvot, Boykent, Geography, Academy, kotib ul-insho (the lider of the palace poets).*

It is a known fact that in the IX–XII centuries the Renaissance of Central Asia opened a special page in the field of science and culture. Between these periods, science developed in Movoraunnahr, and a basic foundation was laid for many fields and areas of modern science. In particular, during the reign of Khorezmshakhs, the cities of Movoraunnahr and Khorezm flourished as centers of science and culture. During this time, not only science and culture, but also all spheres of society achieved great success. During this period a number of world-recognized scholars grew up in our country. In particular, the cornerstones of such secular subjects as mathematics, algebra, astronomy, medicine, geology, geodesy, geography and philosophy were laid at that time.

The reign of the Ma»mun brought a new phase of development of science and culture in Khorezm. This can be seen in the example of the Khorezm Ma»mun Academy (1004). In addition, the rulers, Ma»mun I and Ma»mun II (1010–1017), as the sponsors of science and culture, established the famous medieval academy in their capital, Gurganch, for their time. During this period, there were several prominent scholars in the academy: Abu Rayhan Beruniy, Ibn Sina, Abu Sakhl Masikhiy, Abulkhayir Hammar and many others.

After the collapse of the state of the Ma»mun (1017), having heard from the scientists and scholars gathered at the academy, Mahmud Ghaznavi took them to Ghazna. During his time, Mahmud Ghaznavi also collected more than 400 scholars in Ghazna as a sponsor of science. As a continuation of this rise, the Khorezmshakh-Anushtegini also made a significant contribution to the development of science and culture. Khorezmian people were not only educated and wise since ancient times, but science, culture and art played an important role in their life. A number of scholars commented on the mind, culture, hard work and wisdom of Khorezmian people.

In particular, according to al-Muqaddasi, «Khorezmian people were intelligent and educated people and they acquired a knowledge of fiqh (Islamic jurisprudence). Khorezmian imam (here as a major scholar) who has not a student learning

the fields of fiqh, literature, and the study of the Qur»an, is very rare.» [1] The great scientist S. P. Tolstov»s conclusions on the development of Khorezm in this period, is also exemplary: «When you consider the economic flight of Khorezm in those days, the remnants of this once-feudal monarchy appear in our eyes. Huge irrigation facilities that give us hundred thousands of acres of land; fortifications of strategic and trade routes adjacent to the Khurasan, Movarounnahr and Kipchak steppes; booming cities, booming trade and crafts; and the rich development and the epicenter of the Renaissance of Khorezm which had a profound impact on the history of the Central Asia, Iran and Volga art culture are sharpened in our eyes. [2]»

The development of socio-economic, spiritual and cultural spheres in the IX–XII centuries is characteristic of other regions of our country, except the Khorezm oasis. Bukhara, Samarkand, Kesh, Nakshab, Binokent, Shash, Termez, Kuva, Boykent and other cities are known as centers of trade, crafts and culture.

The formation of a centralized state in the XII and XIII centuries and the famous Khorezm rulers as patron of science and culture are the main factors for the development of science and culture. The sultans were highly educated and well-educated people who received the religious and secular knowledge needed for their time. In particular, Khorezmshakh Otsyz was well-known for his art and science, in his own time he wrote odes, rubais, and were able to memorize many patterns of poetry. El-Arslan, Takash, Sultan Muhammad and other Khorezmshakhs were knowledgeable people and appreciated art and poetry. Sources say that Khorezmshah Takash was very interested in music, and he was especially skilled at playing the musical instrument — the oud. [3]

During the reign of Khorezmshakhs Sultan Takash and Alouddin Muhammad, the cultural life flourished. Under these rulers, scientists were treated with great respect in the palace. The development of science and culture was on a high level. In the country, there were many talented artists in all directions. Especially the creativity of the ode-tellers and dastan-

tellers were high-developed. Almost all representatives of the Khorezm poetry were palace poets, which in turn proved to be the cultural environment around the ruler. The most influential and prominent poet in the palace was Rashididin Muhammad al-Omariy (1115–1182). He was nicknamed the little bird Votvot (wild swallow) because he was an unattractive, short and bald man [4]. He excelled in writing letters and served as a kotib ulinsho in the palace of three rulers, Otsyz, El-Arslan, and Takash. Besides, a number of famous poets and writers lived during the period of Khorezmshakh Anushtegins. In particular, Hokiy, Khojandiy, Anvariyy and many others created their works at that time. The writings of poets and writers in this period were often seen to glorify the courage of the rulers. During the Anushtegins era, science focused on the education of schools and madrassas, which were the primary institutions for the development of culture. In this regard, the country maintained not only the tradition of building madrasahs, opening libraries, filling them with books, shielding the talents, but also the preservation of them.

The formation and development of large centralized states of the country in the IX–XII centuries, strengthening of statehood, spiritual life, development of science and material culture became the basis for development. In cities such as Samarkand, Bukhara, Urgench, Termez, Uzgen and Merv, palaces, mosques, madrasahs, minarets, tombs, tim (a shopping centre) and caravanserai began to be built. Khorezmshakhs paid great attention to the construction of the country.

From this point of view, it is worth remembering the opinions about Gurganch of Yakut, who came to Khorezm on the eve of the Mongol invasion: «I have never seen a better city with such wealth and beauty before. With its endless wealth, large population and its proximity, there may not have been a city like the main city of Khorezm».

A number of buildings were built in Khorezm in the XI and XII centuries, including the mausoleums of Fakhriddin Rozi and Sheikh Sharif in Urgench, many caravansarai, Buronqala, Naifqala and others [5]. It is clear from the aforementioned data that in Khorezmshakhs state special attention was paid to urban construction and architecture.

Although Islam was born in Arabia, the new divine doctrine appeared and developed in Turkistan. Turkistan brought to the Muslim world many unique talents, such as Khorezmi, Bukhari, Termizi, Nasafi, and Samarkandi. The penetration and wide spread of the ideas of the Holy Quran, embodied in Islam and its basic teachings, as well as the acceptance and belief of the local peoples» Muslim principles and traditions, gradually formed and deep-rooted during this period. The role of great Islamic scholars who grew up on this land are in a unique position. After all, this process reached a new stage in the period of Khorezmshakh-Anushtegins. During this time in the Khorezm region there were also some religious leaders, sayyids and sheikhs who were prominent in their time. One of them was Sheikh Najmiddin Kubro, a prominent figure among the people. This man, through his own Kubravia teaching, urged everyone to glorify his country, to preserve it, to value it, and even to give up his life for the motherland. As an example, he himself did not abandon his homeland, even if his life was in danger. He did not surrender to the enemy, and fought the enemy until the last drop of his blood remained. We should be proud that we are the descendants of our great ancestors like Jaloliddin Manguberdi, Temur Malik and Najmiddin Kubro. From the above data, it is noteworthy that the development of cultural life in the IX–XIII centuries, as well as the spreading of a strong culture among the common people, is remarkable.

References:

1. Shamsutdinov R. R., Karimov Sh., History of Motherland, the first book, Tashkent, «Sharq», 2010.
2. Tolstov S. P., In Search of Ancient Khorezm Culture. — T. «Fan». 1964.
3. Azamat Ziyoyev, History of Uzbek Statehood. Tashkent. 2000.
4. Bunyodov Z., Khorezm State of Anushtegins. Tashkent, 2012.
5. Eshov B., Odilov A., History of Uzbekistan, Volume 1., Tashkent. 2014.

ПЕДАГОГИКА

Особенности подготовки будущих учителей

Бурхан Умур Атикол, докторант;

Ниязова Гулжан Жолаушиевна, кандидат педагогических наук, доцент

Международный казахско-турецкий университет имени Х. А. Ясави (г. Туркестан, Казахстан)

In the development and improvement of advanced higher education, the study of domestic and foreign experience of education is of great importance. The article reveals the importance of professional training of future teachers. The features of professional training of future teachers in the educational systems of Kazakhstan and Turkey are considered.

Key words: образование, вуз, подготовка будущих учителей, образовательная система.

На сегодняшний день одним из важнейших факторов социального прогресса является готовность общественного и частного сознания к изменениям, участию в них и принятию в качестве новой ценности. Большое значение имеет процесс профессионального образования, формирующий современного специалиста. В настоящее время в системе высшего образования значительно возросли требования к качеству подготовки специалистов.

В этой связи текущее современное образование должно строиться в соответствии с конкурентоспособными требованиями ведущих государств мира и стратегическим направлением развития модели инновационного развития. Эта ситуация требует формирования в мировом образовательном пространстве всесторонней интеграции знаний, стремительной адаптации к современным изменениям, профессионального потенциала, интеллектуальной нации.

ЮНЕСКО (ИВЕ, 1998) заявляет, что образовательная трансформация общества необходима в социально-экономическом развитии страны. Для этого есть два основных аспекта:

1. основная роль в этой трансформации заключается в учителях. Для социального и экономического развития, в первую очередь, должны быть сделаны заявки на развитие учителей.

2. критерии оценки того, что сделано, — это накопление нашего опыта и знаний на сегодняшний день. В будущем необходимо будет создать оценку и опыт в образовательной политике, созданной для решения новых задач, которые испытывают современные общества сегодня, вызванных значительными социальными, экономическими, культурными и технологическими изменениями.

P. Black утверждает, что для того, чтобы реформы образования достигли успеха, необходимо обеспечить следующие условия:

1. Учитель должен быть освобожден, чтобы сделать оптимальную договоренность в соответствии с условиями в классе.

2. Необходимо повышение профессионального статуса учителей. Никто не считает учителя с низким статусом ресурсом и обвиняет его в возможных проблемах.

3. Учитель является основным и наиболее важным элементом всех видов обновления, которые будут проводиться в образовании. Учителя должны активно участвовать во всех видах образовательных реформ.

4. Учителям следует доверять и сотрудничать с ними.

5. Учителя не являются производителями, которые воспитывают студентов так, как хотят родители. Это отклонение от его основной роли, если оно рассматривается как таковое. Учитель как человек в центре влияния национального образования, исполнитель изменений — это человек, который берет на себя ответственность вместе с семьями в развитии детей и представляет интересы общества.

6. Из-за быстрых социальных изменений, фрагментации основных ценностей и убеждений и ослабления систем поддержки детей вне школы, необходимо снова прийти к консенсусу в определении целей склонности к тому, что общество ожидает от школы [1].

Согласно Ж. Диллону и М. Магуайру четыре основные качества должны быть сосредоточены в обучении учителей:

1. Макет класса: способность эффективно преподавать в классах, где есть студенты с различными характеристиками, знание поля и его обработка, способность измерять оценку, хранение личных файлов учащихся.

2. Растущая роль учителя (в центре): воспитательная роль учителя формируется в соответствии с бесконечными целями обучения.

3. Профессиональная компетентность: профессиональный учитель не понимает, как передать образовательную программу, подготовленную другими.

4. Их личная компетентность: основным показателем квалифицированного учителя является то, что они видят, что их профессиональная жизнь — это постоянно растущий и развивающийся процесс [2].

По мнению Ö.F. Tutkun и Y. Aksoyalp «...учитель 21 века должен быть воспитан с пониманием и компетенцией мультикультурализма, а обучение учителей должно проводиться на международном уровне... Практика профессионального развития учителей должна рассматриваться как непрерывный, незавершенный, открытый процесс перемен и развития» [5].

В настоящее время в Республике Казахстан реализуются фундаментальные исследования и комплексные мероприятия на национальном уровне по созданию конкурентоспособной национальной системы образования. Особенно это связано с проблемой профессиональной подготовки будущих учителей.

В связи с нашей исследовательской проблемой мы рассматриваем особенности подготовки будущих учителей в Республике Казахстан и Турции.

Среднее образование

Обязательное образование в Казахстане составляет 11 лет. Общее среднее образование в Казахстане состоит из 4-летнего начального, 5-летнего базового, 2-летнего базового образования, средней школы, колледжа, начального и среднего профессионального, технического учебного заведения.

12 лет обязательное образование в Турции делится на 3 уровня. Начальная школа первого уровня четырехлетнего периода (1–4 класс), второй уровень четырехлетней средней школы (5–8 класс) и третий уровень четырехлетней средней школы (9–12 класс). В марте 2012 года Великое национальное собрание приняло новый закон о начальном и среднем образовании, обычно называемый «4+4+4» (4 года начального образования, первый уровень, 4 года начального образования, второй уровень и 4 года среднего образования). Начальное образование дети начнут в первом месяце сентября, после шестого дня рождения, и завершат в течение учебного года, в котором учащимся исполняется 14 лет [3].

Прием абитуриентов на педагогические специальности:

Национальный тестовый экзамен проводится Национальным Центром тестирования в Казахстане с целью отбора студентов в высшие учебные заведения в рамках Национальной системы оценки качества образования. С 2016 года ужесточились требования к абитуриенту, выбравшему профессию педагога. С 2016 года в соответствии с пунктом 26 статьи 9 Закона РК «Об образовании» внесены изменения, которые обязаны сдать специальный экзамен для специальностей, требующих педагогической и иной специальной или творческой подготовки.

Они сдают еще два экзамена, кроме ЕНТ, которые определяют поступление в ВУЗ. Цель – определить степень склонности к педагогической деятельности молодежи, поступающей в ВУЗ. «Осведомленность абитуриента определяется путем проведения специальных экзаменов в высших учебных заведениях с помощью психологического тестирования и выхода из неподвижных ситуаций».

Турция. Отметим, что в современной Турции система образования схожа с системой западных стран, дети и подростки любой национальности, имеющие вид на жительство, вправе обучаться в школах, как в частных, так и в государственных. Для того, чтобы подготовиться к вступительным экзаменам в университет, после окончания старших классов ученики посещают специальные годичные подготовительные платные курсы (Dershane), на которых повторяется пройденная в школе программа с более детальным и глубоким изучением. Между тем, выпускник может учиться и параллельно (и в лицее, и на курсах). Лишь после этого выпускник сдает вступительные экзамены в университет (Üniversite Sınavı) [4].

Профессиональная педагогическая образование

Казахстан: Подготовка будущих учителей в Республике Казахстан с 2012 по 2018 годы была подготовлена по государственному общеобязательному стандарту соответствующего уровня образования, утвержденному Постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080.

С 2018 года, приказом министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 604 реализуется государственный общеобязательный стандарт образования всех уровней образования. В соответствии с приказом министра образования и науки Республики Казахстан от 13 октября 2018 года № 569 подготовка будущих учителей осуществляется в стране по направлению 6В01 Педагогические науки.

Учреждения, обучающие учителей в Казахстане: педагогические факультеты в многопрофильных университетах, педагогические университеты. Срок бакалавриата в этих вузах составляет 4 года.

Турция: Факультеты образования, факультеты профессионального образования, факультеты технического образования, факультет науки и литературы, срок обучения 4–5 лет.

Все высшее образование в Турции делится на 2 вида: бакалавриат и магистратура. По окончании обучения студент получает ученую степень бакалавра или магистра. Нельзя не отметить, что дипломы турецких вузов высоко ценятся как в Европе, так и в США, так как турками заимствованы лучшие образцы европейской и американской систем образования. Обучение в университетах может быть двухлетним или четырехлетним. Однако, в зависимости от специальности, срок обучения может быть и более длительным (к примеру, для получения медицинского образования необходимо учиться 6 лет). Пройдя первый, четырехлетний, курс обучения, выпускник сдает экзамены и получает степень бакалавра [6].

Присвоение квалификации учителя:

Казахстан: Присвоение квалификации с дипломо учителя по специальности.

Турция: После окончания университета, чтобы поступить на государственную службу в школу, необходимо сдать экзамен KPSS.

Главная задача системы образования-создание необходимых условий для формирования и развития личности на основе достижений науки и практики национальных и общечеловеческих ценностей. Профессиональное образование направлено на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах и специалистах, способных функционировать на рынке труда и общества с учетом специфики личности и отдельных социальных

групп. В настоящее время очевидно наблюдаются противоречия между результатами образования, основанные на сформировавшихся знаниях, умениях, навыках и уровне потребностей нового социально-экономического общества. Поэтому важным для формирования конкурентоспособной системы образования является изучение зарубежного опыта профессиональной подготовки будущих учителей.

Литература:

1. Black, P. (1998). Ideology, evidence and the raising of standards. (Editör: J. Dillon ve M. Maguire). Becoming a Teacher, 53–64. Buckingham: Open University Press
2. Dillon, J. ve Maguire, M. (1998). Becoming a Teacher. Buckingham: Open University Press.
3. Daily Sabah — Latest & Breaking News from Turkey | Istanbul. www.dailysabah.com. Дата обращения 10 января 2020.
4. Kaya, N., Alci B. Türk Cumhuriyetlerinde öğretmenlik mesleği. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi Cilt: 12 Sayı: 63 Nisan 2019. -S. 823–831.
5. Tutkun, Ö.F., Aksoyalp Y. 21. Yüzyılda Öğretmen Yetiştirme Eğitim Programının Boyutları. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 24 / 2010. — S. 361–370.
6. Эришген, Л. Р. Система образования в Республике Турция [Электронный ресурс] / Л. Р. Эришген // Режим доступа: <http://www.fan-nauka.pard.ru/2011.html>, свободный. (0,5 п. л.).

ТЕОЛОГИЯ

Антропологическо-медицинский анализ мощей чешских православных святых в XX веке

Sinenki Vladislav, аспирант
Карлов Университет (г. Прага)

Статья знакомит с современными научными исследованиями останков чешских общехристианских святых, проведенными в Чехии, с целью установления их аутентичности, изучения и определения основных демографических факторов.

Ключевые слова: наука и религия, христианство, Православие, Чешская Православная Церковь, Чехия, Прага, чешские святые, святая Людмила Чешская, святой Вячеслав Чешский, святой Иван Чешский, святой Прокон Сазавский, святые мощи, изучение святых, исследования святых мощей, медицина, церковная история, теология, антропология.

Современная наука оказала весьма существенную помощь Чешской Православной Церкви и многим православным христианам в определении аутентичности мощей чешских святых, определив с высокой долей вероятности где истинные останки святых людей а где подложные. При этом, проведенные научные исследования углубили наши познания о святых, как о людях, живших в конкретное время в определенных жизненных условиях.

В период позднего средневековья участились фальсификации и незаконная торговля святыми мощами, священными предметами и церковной утварью, мошенники выдавали подделки и подлоги за аутентичные вещи и не плохо наживались на доверчивости христиан.

В Чехии с давних времен было сильно развито почитание святых людей, снискавших от Бога милость и сохраняющих её даже после своей телесной кончины. И сегодня, регулярно проводятся паломнические поездки со служением литургий, молебнов, чтением акафистов перед усыпальницами с мощами святых.

Конечно же, вне зависимости от правости частиц мощей в мощевиках по вере людей Господь и слышит и откликается и помогает в человеческих нуждах. Как мы увидим дальше, в данном вопросе не всё так просто. Некоторые православные священники полагают, что если есть возможность отделить настоящие святыни от не настоящих, стоит ею воспользоваться. Это не менее важно и для авторитета самой Церкви. Поэтому, проводимые исследования, о которых пойдет речь, имеют положительный отклик в чешской православной среде.

Все исследования проводились в Чехии, при взаимодействии научного сообщества с Чешской католической Церковью. Глобальным предметом исследований кроме известных чешских правителей стали и св. мощи общехри-

стианских святых — то есть, святых, почитаемых как католиками так и православными, живших до известных событий 1054 года.

Исследованиями руководил ведущий чешский специалист — профессор антрополог Эмануел Влчек (Emanuel Vlček), написавший об этих исследованиях книгу «Судьбы чешских патронов». В ней профессор упоминает, что исследования всегда начинаются с изучения имеющейся документации о сохранившихся останках. Далее, проводится антропологическо-медицинское исследование, которое с помощью палеоантропологического анализа, морфологического, сравнительной анатомии, гистологии, эмбриологии, патологии; методов судебной, клинической, внутренней медицины, рентгенологии, стоматологии, хирургии, ортопедии, акушерства, педиатрии, офтальмологии и т. д. определяют характерные изменений на скелете исследуемого объекта. С помощью серологических групп и системы АВО, а также химически определяется отравление или наличие бальзамирующих веществ.

Профессор считает, что **главная цель данных исследований, это — помочь установить аутентичность найденных останков и определить основные демографические факторы (пол, возраст и т. д.), реконструировать приблизительный внешний вид, включая телесные свойства (рост, телосложение), перенесенные ранения и потенциальную причину смерти. А также, чтобы получить информацию о посмертных манипуляциях с останками: — способ захоронений часто говорит о датировке и окружающей среде, эксгумации, переносе, перезахоронении, предыдущих исследованиях.**

Полученные результаты всегда обсуждаются с передовыми специалистами с целью подтверждения или уточнения, так как, только междисциплинарное исследование

может действительно помочь пролить больше света на изучение истории и её участников [1, с. 7–15]. Теперь перейдем к конкретным примерам.

Святой Иван Чешский. Святой Иван — вероятно жил около 900-го года. Чешский историк Иржи Слама (Jiří Sláma), в своей статье, опубликованной в книге Петра Соммера (Petr Sommer) «Св. Прокоп» перечисляет всех святых земли чешской, а именно: святых Людмилу и Вячеслава чешских, святого Прокопа. Но, о пустынноике и отшельнике Иване чешском, якобы, также жившем на территории Чехии, говорит как о не исторической личности [3, с. 99].

Долгое время о существовании святого Ивана Чешского в научном сообществе ведется оживленная дискуссия. Одни историки считают его выдумкой, другие — реально существовавшим человеком. [2, с. 37–40].

В рамках систематических исследований останков чешских средневековых патронов и святых, проведенных чешским антропологом Эмануэлом Влчком, было необходимо исследовать останки первого чешского пустынноика св. Ивана. Эти исследования должны были помочь разрешить споры историков о существовании личности святого Ивана.

19 августа 1991 г., с разрешения пражского католического архиепископа, святые мощи св. Ивана были изъяты из саркофага, где они исторически хранились, в костеле св. Иоанна Крестителя под Скалой, а также все доступные частицы из разных мощевиков Чехии.

7 октября 1992 г., после проведения всех действий, доступных современным технологиям антропологических исследований, Институтом судебной медицины Праги и Первого пражского мед. факультета Карлова Университета было проведено и серологическое исследование, определившее принадлежность к группе А, системы АВО, после чего все останки были возвращены обратно.

В результате было установлено, что гроб содержал большое количество останков костей, которые действительно принадлежали одному человеку. Отдельно был найден небольшой тканевый мешочек с шестью зубами другого человека. В отдельном мощевике в форме руки находилась часть кости руки, принадлежавшая, вероятно, третьему человеку.

Наиболее правдоподобными останками, принадлежавшими святому пустынноику Ивану, на первый взгляд исследователям показались кости, извлеченные из саркофага. Последующий анализ это предположение подтвердил. Речь шла о мужчине в возрасте 50–55 лет. Методом определения возраста через анализ износа ткани зубов был посчитан возраст — примерно 52,7 года. Зубы были полностью здоровыми. А по износу задней восьмерки можно предположить долговременное пережевывание растительной пищи или муки. Был определен и примерный рост человека 170–172 см, коренастого телосложения. Коренастое телосложение косвенно подтверждает правдивость одной из версий легенд о св. Иване, от летописца Хайка из Либочан (Hájek).

Обнаруженное кристаллообразное наслоение в костной ткани можно отнести к развивающейся болезни pseudotumor у человека долгое время жившего в холодном и сыром помещении пещеры (по легенде там и жил святой аскет).

Результаты этих исследований в определенной мере подтвердили существование святого Ивана Чешского, а также не было обнаружено никаких контраргументов, опровергающих это. Поскольку результаты исследований не идут в разрез с легендами, то можно с определенной долей уверенности утверждать, что останки действительно принадлежат пустынноику Ивану. Больше этого, к сожалению, современная медицина пока утверждать не может.

И поскольку о святом Иване не сохранилось никаких древнейших письменных упоминаний, и данные исследования нельзя ни с чем сравнить, значит, их нельзя считать достаточно аргументированными, однозначно подтверждающими существование святого [2, с. 73–74].

Святая Людмила Чешская. По одной версии родилась в 860 году, в сербской семье [4, с. 20]. По другой была славянкой из город Мельник (Mělník) [5, с. 14]. Княгиня была убита 15 сентября 921 года на граде Тетин, там же и была погребена. Её внук, князь Вячеслав в 925 году перенёс её святые мощи в Прагу и похоронил в храме св. Георгия, построенном его отцом Вратиславом (Vratislav), где они находятся и сегодня. [1, с. 30]. Это перемещение святых мощей стало автоматически считаться процессом канонизации, и княгиня Людмила так стала первой чешской святой [5, с. 118; 6, с. 41].

В августе 1981 года были начаты археологическо-антропологические исследования. Была открыта усыпальница княгини и все мощевики с её частицами в Праге и по всей Чехии.

По результатам исследований установлено, что останки княгини составляют: череп, часть костей скелета, часть которых сегодня хранится в главном алтаре пражского кафедрального собора св. Вита. Также в самом гробе обнаружены девять зубов и сильно неполный скелет святой Людмилы. Главной частью святых мощей остается череп святой княгини. Старейшим его аутентичным подтверждением является серебряный слепок.

Таким образом, аутентичность святой главы княгини опирается, с одной стороны, на традицию, с другой на — существование слепка конца XIV века.

Для определения принадлежности всех частей останков, собранных из разных мест, и принадлежавших одному человеку были использованы:

— анатомические совпадения черепа и костей, по уровню сохранности, телосложению, уровню изменений свойственных организму, свойственных предполагаемому возрасту святой княгини Людмилы.

— установление серологического свойства АВО системы — череп, зубы, остальной скелет принадлежат человеку группы А.

Эти результаты подтверждают анатомическое сходство некоторых частей останков и наоборот, определенные ча-

стицы из различных мощевиков были исключены как не аутентичные, не принадлежавшие святой Людмиле [1, с. 41–42].

Был также установлен предполагаемый возраст святой Людмилы, на основании анализа изменений твердой зубной ткани, он составляет примерно 68 лет (+/–8 лет). По анализу суставов возраст составляет примерно 60 лет (65+/–5 лет).

Также и анализы черепа и костей, показали, что человек дожил до среднестатистического старческого возраста шестидесяти лет, что сходится и по анатомическим и серологическим разборам. Это соответствует и историческим источникам.

При исследовании святых мощей св. Людмилы был обнаружен сильно развитый эндокриноз, что дает основание говорить о последствиях в виде большого веса или других специфических клинических признаках. Исследования показали, что ростом княгиня была примерно 168 см, крепкого телосложения. На основе заключений анализа следует, что святая княгиня Людмила родилась примерно в 855 году, почил в 921 году, биологический возраст 60–70 лет, легендарный возраст 61–62 года [1, с. 51; 90].

Святой Вячеслав (Václav) Чешский. Чешский церковный историк Ярослав Кадлец предполагает, что святой Вячеслав, родился в 907–908 гг., от князя Вратислава (сына св. Людмилы) и Драгомиры (Dragomira; убившая святую княгиню).

Вероятно, был крещен славянским священником, одним из учеников святого Мефодия. Был воспитан своей бабушкой, святой Людмилой в православном духе. 28 сентября 929/935 года в городе Стара Болеслав (Stará Boleslav) князь Вячеслав погибает на пороге храма от меча своего родного брата Болеслава [6, с. 39; 51].

Некоторые историки, например летописец Кристиан (Kristián), а после него Космас (Kosmas) отстаивают год кончины 929, его же указывают и историки Пекарж (Pekař), В. Новотны (Novotný). Современные историки больше склоняются к году 935, в частности Ф. Палацкий (Palacký), З. Фиала (Fiala), Д. Трештик (Treštík). Антропологическо-медицинский анализ тоже больше указывает на вторую дату.

Первичное захоронение князя было в том же городе Стара Болеслав, спустя три года, по легенде, его святые мощи были перенесены в Прагу и похоронены в ротонде св. Вита на Пражском Граде [1, с. 53–61].

Подготовительные работы археологических исследований были начаты 3 апреля 1911 года. После снятия мраморных плит под ними оказалась яма, на дне которой была найдена трухлявая от старости деревянная тумба со святыми мощами князя Вячеслава. Были найдены и другие частицы святых мощей св. Вячеслава из разных мощевиков.

В ходе исследований было установлено, что в Свято-Витской сокровищнице хранится, часть черепа св. Вячеслава, а так же остатки костей. К сожалению, из скелета не сохранилось ни одной целой кости.

Об идентификации останков свидетельствуют множество письменных аутентичных источников, традиция о захоронении, переносе и о перезахоронениях останков на протяжении тысячелетия (в ротонде св. Вита, потом в часовне св. Вячеслава романской базилики, а позже в сокровищнице готического кафедрального собора).

По результатам исследований К. Гилберта (Gilbert), о наличии почвы удалось установить, что положение захоронения первоначального гроба святого Вячеслава с большим уважением оставалось нетронутым и при последующем строительстве базилики Спитигневом и при строительстве готического собора уже в XIV веке.

Все доступные части останков святого Вячеслава были задокументированы и подвержены рентгенологическому анализу. Потом было проведено серологическое исследование костной ткани останков для установления принадлежности к группе по АВ0 системе.

Основываясь на результатах этих анализов были исключены останки, не принадлежавшие святому Вячеславу. А также составилось мнение, что св. Вячеслав прожил более шестидесяти лет. Но другая группа результатов, полученных от изучения суставов, свидетельствует о границе возраста в 40 лет. Для разрешения этих разногласий было необходимо провести дополнительные исследования. Таковыми стал гистологический метод установления возраста по зубной ткани, который в отношении зубов показал границу — 37–47 лет, и в среднем возраст — 42,2 года (+/–4,8 лет) с вероятностью в 95%.

Забором костной ткани черепа удалось установить у св. Вячеслава категорию группы В. Это был решающий фактор при определении аутентичности останков, и вследствие проводимых аналитических действий, действительно были обнаружены чужие кости вместе с аутентичными.

Наличие посторонних останков объясняется тем, что из уважения к святому Вячеславу, в то время, деревянную тумбу с его святыми мощами могли обложить останками других выдающихся личностей того времени, а после истления деревянного материала кости могли перемешаться.

Из заключения анализа следует, что святой князь Вячеслав родился примерно в 895 году, почил в 935 году, ростом мог быть 160–165 см, биологический возраст, примерно — 40 лет, легендарный возраст — 27 лет (+/–1–2 года; 18–33) [1, с. 69–90].

Святой Прокоп Сазавский. Дата рождения святого Прокопа доподлинно неизвестна. В своей работе Петр Соммер предлагает ориентироваться на 970 год [7, с. 9]. По исследованиям проф. Влчка это 980–990 гг. Святой Прокоп Сазавский очень важен для православного мира. В его святом лике и духовном труде содержится последнее звено преемственности славянской традиции письменности и богослужения идущие от времен равноапостольных св. Кирилла и Мефодия, св. Вячеслава и до основания Сазавского монастыря в XI веке.

В 1032 году, будучи аскетом и отшельником, святой Прокоп основал монастырь на реке Сазавы, который в скором времени стал уникальным центром славянской

традиции [1, с. 159]. Спустя 21 год, 25 мая 1053 года святой Прокоп почил, и был похоронен в усыпальнице в деревянном храме Пресвятой Девы Марии и Иоанна Крестителя в Сазавском монастыре. Святой Прокоп был торжественно канонизирован папским легатом Гвидо (Guido), 4 июля 1204 года, на Сазаве.

В 1987 году были начаты исследования св. мощей св. Прокопа. Был открыт саркофаг, в котором хранились святые мощи. Были открыты все мощевики по Чехии и в Праге, в которых могли храниться частицы святого. На открытие тумбы и мощевиков дал свое согласие и католический архиепископ Пражский кардинал Франциск Томашек (František Tomášek) [8, с. 12].

Результаты оказались ошеломительными. В усыпальнице находились останки двух взрослых мужчин, одной женщины и одного ребенка. По данным антропологических исследований установлено, что все кости не могли принадлежать одному святому Прокопу. Все собранные останки святого Прокопа были подвержены морфоскопическому и метрическому анализам и методам сравнительной анатомии. Кроме фотографической и графической документации был проведен в т. ч. рентген в радиологической клинике, а у отдельных останков еще и установлена принадлежность к группам по свойству АВ0 системе костной ткани в Институте судебной медицины.

Стало ясно, что аутентичными можно с большой вероятностью считать лишь некоторую определенную часть св. мощей. Самое главное отличие всех костей, это при-

сутствие одного и того же схожего характера — кости твердые, тяжелые, с так называемым свойством «слоновой кости».

Только сейчас, по-настоящему удалось отделить аутентичные останки, святого Прокопа, в первую очередь благодаря существованию специфической структуре костной ткани, редко встречающейся в природе, и, к счастью имевшейся именно у св. Прокопа. А, на некоторых частях костей присутствует специфическая надпись «s. procorii» [1, с. 166–168; 178–183]. Тогда же, в ходе антропологическо-медицинского анализа выяснилось, что 28 мая 1588 года [6, с. 104] при торжественном перенесении святых мощей св. Прокопа из Сазавы в Прагу — перенесли мощи не принадлежавшие святому Прокопу. Эти же исследования помогли выявить настоящие святые мощи св. Прокопа.

На основании исследования также установлено, что святой Прокоп родился примерно в 980–990 гг., дожил примерно до 55–65 летнего биологического возраста, ростом был примерно — 178–180 см [3, с. 124; 1, с. 155]. Легендарный возраст, составляет примерно — 63–73 года. Почил в 1053 года, за год до известных событий 1054 года [1, с. 185].

Благодаря этим исследованиям, христианский мир получил научное подтверждение реального существования святого Ивана Чешского. Выявил фальсификации — подложные части мощей, не принадлежавшие святым. А так же, расширил прежние познания и представления о чешских святых.

Данная статья является частью основной работы автора, готовящейся к публикации.

Литература:

1. VLČEK, Emanuel «Osudy českých patronů», ZVON, 1995, CENTA, ISBN 80–7113–131–8.
2. ŠEVČÍK, Jiří «Album Svatoivanské», Vyšehrad, Praha, 2002, GLOS Semily, ISBN 80–7021–569–0.
3. SOMMER, Petr (editor) «Svatý Prokop. Čechy a střední Evropa», Praha, NLN, 2006, ISBN 80–7106–790–3.
4. КОВАЛЕВ-СЛУЧЕВСКИЙ, Константин «Святые Людмила и Вячеслав чешские», Бослен, 2017, Первая Образцовая типография, Ульяновск, ISBN 978–5–91187–291–5.
5. PROFANTOVÁ, Nad'a «Kněžna Ludmila. Vládkyně a světice, zakladatelka dynastie», Epoque, Praha, 1996, ISBN 80–902129–4–8.
6. KADLEC, Jaroslav «Přehled českých církevních dějin», ZVON, Praha, 1991, ISBN 80–7113–004–4.
7. SOMMER, Petr «Svatý Prokop, z počátků českého státu a církve», Vyšehrad, Praha, 2007, ISBN 987–80–7021–732–0.
8. ROGOV, Aleksandr, BLÁHOVÁ, Emilie, KONZAL, Václav «Staroslověnské legendy českého původu: nejstarší kapitoly z dějin česko-ruských kulturních vztahů», Vyšehrad, Praha, 1976. 33–436–76, 13.2.2, 22–604/856.

Научное издание

ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Выпускающий редактор Г. А. Кайнова
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга
Оформление обложки Е. А. Шишков
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов

Материалы публикуются в авторской редакции.

Подписано в печать 24.02.2020. Формат 60x84/8. Усл. печ. л. 5,11. Тираж 300 экз.

Издательство «Молодой ученый». 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25