

ISSN 2414-5912



РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЖУРНАЛ  
**НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

ИЮНЬ 2017 № 6(17). Том 2

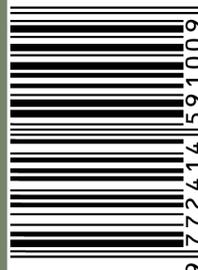
НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
**LIBRARY.RU**



САЙТ КОНФЕРЕНЦИИ: [HTTP://SCIENTIFICRESEARCH.RU](http://scientificresearch.ru)



XVII Международная научно-практическая конференция  
**«Научные исследования:  
ключевые проблемы III тысячелетия»**  
Москва. 01 июня 2017 года



# **Научные исследования**

2017. № 6 (17). Том 2

**XVII Международная научно-практическая  
конференция «Научные исследования:  
ключевые проблемы III тысячелетия»**



Москва  
2017

# Научные исследования

## 2017. № 6 (17). Том 2

Научно-практический журнал «Научные исследования» подготовлен по материалам XVII Международной научно-практической конференции «Научные исследования: ключевые проблемы III тысячелетия»

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.**

Зам. главного редактора: Ефимова А.В.

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Абдуллаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блэйз Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Муратов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геоинформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розьходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хитлухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцуля С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

**Выходит 12 раз в год**

Подписано в печать:

30.05.2017

Дата выхода в свет:

01.06.2017

Формат 70x100/16.

Бумага офсетная.

Гарнитура «Таймс».

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 4,87

Тираж 1 000 экз.

Заказ № 1226

**Территория  
распространения:  
зарубежные страны,  
Российская Федерация**

**ТИПОГРАФИЯ**

ООО «ПресСто».

153025, г. Иваново,

ул. Дзержинского, 39,  
строение 8

**ИЗДАТЕЛЬ**

ООО «Олимп»

153002, г. Иваново,

Жиделева, д. 19

**ИЗДАТЕЛЬСТВО**

«Проблемы науки»

Свободная цена

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**

153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж

Тел.: +7 (910) 690-15-09.

**<http://scientificresearch.ru> e-mail: [info@p8n.ru](mailto:info@p8n.ru)**

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору  
в сфере связи, информационных технологий и массовых  
коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС 77-63296.

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале  
Учредитель: Вальцев Сергей Витальевич

© Научные исследования /Москва, 2017

# Содержание

<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>5</b>
<i>Сергиенко А.В., Яцун И.В.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ ОСНОВНЫХ СВЯЗУЮЩИХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ .....	5
<i>Сергиенко А.В., Яцун И.В.</i> СОВРЕМЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧНЫЙ УТЕПЛИТЕЛЬ НА ОСНОВЕ ДРЕВЕСНЫХ ВОЛОКОН.....	6
<i>Сергиенко А.В., Яцун И.В.</i> ОБЗОР ТИПОВ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ СВЯЗУЮЩИХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО ДРЕВЕСНОГО МАТЕРИАЛА .....	8
<i>Сергиенко А.В., Яцун И.В.</i> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ВИДЫ, СВОЙСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ .....	9
<i>Хуснутдинов И.И.</i> КРИТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ В ТУРБИНЕ Т-110/120-130 .....	11
<i>Амиров Р.А.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА СВЕРХСЖИМАЕМОСТИ ГАЗА МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ НА ПРИМЕРЕ ГЕЛИЯ .....	12
<i>Ока А.В., Душко С.Р.</i> К ИССЛЕДОВАНИЮ РАЗРУШЕНИЯ ГОРНОЙ ПОРОДЫ ДОЛОТАМИ, ОСНАЩЕННЫМИ РЕЗЦАМИ PDC .....	15
<i>Хисматуллина В.Т.</i> СТРУКТУРИРОВАННЫЙ СВЕТ В ОХРАННОМ НАБЛЮДЕНИИ.....	18
<i>Калашиников П.И.</i> АСФАЛЬТОБЕТОН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТХОДОВ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ИЗДЕЛИЙ .....	20
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>25</b>
<i>Алтаева Г.С., Заурбекова Л.Е., Турганбаев К.Д.</i> ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ .....	25
<i>Зяблицева Ю.Е.</i> АУТЛЕТ: НОВЫЙ ДЛЯ ЕКАТЕРИНБУРГА ТОРГОВЫЙ ФОРМАТ .....	28
<i>Сеньк О.Я.</i> УЧЕТ РЕЗЕРВОВ ПО СОМНИТЕЛЬНЫМ ДОЛГАМ В БУХГАЛТЕРСКОМ И НАЛОГОВОМ УЧЕТЕ .....	30
<i>Артамонова Н.А.</i> КРЕДИТОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ: НЕОБХОДИМОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ.....	35
<i>Попова Е.А.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КЛИЕНТАМИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ НЕЙРОМАРКЕТИНГА В ФИНАНСОВОЙ ГРУППЕ «ЛОМБАРД 38» .....	38
<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>42</b>
<i>Журавлева Н.С.</i> ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПРОИЗВОДСТВОМ ЭКСПЕРТИЗЫ ПО ДЕЛАМ О ПРИЗНАНИИ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМИ СДЕЛОК С ПОРОКОМ ВОЛИ .....	42
<i>Пляскина К.С.</i> КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛАТЕНТНОСТИ КРАЖ .....	45

<i>Васильева О.Д.</i> ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	48
<i>Алибалаев А.К.</i> ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ПРАВЕ СОБСТВЕННОСТИ.....	50
<i>Молькова Т.О.</i> НОВЕЛЛЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В КРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД .....	52
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>54</b>
<i>Чернышов А.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ НА ОСНОВЕ GOOGLE APPS FOR WORK.....	54
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>57</b>
<i>Ситникова А.В., Шаблатова М.А.</i> ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ .....	57
<b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>59</b>
<i>Ромашева Ж.Ж.</i> ПРОБЛЕМА ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ .....	59

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОПАСНОСТЬ ОСНОВНЫХ СВЯЗУЮЩИХ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ДРЕВЕСНЫХ ПЛИТ

Сергиенко А.В.<sup>1</sup>, Яцун И.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сергиенко Андрей Владиславович - аспирант,  
специальность: древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки;

<sup>2</sup>Яцун Ирина Валерьевна - кандидат технических наук, доцент,  
кафедра механической обработки древесины,

Уральский государственный лесотехнический университет,  
г. Екатеринбург

**Аннотация:** в статье рассмотрены определение и виды экологической опасности основных связующих для производства древесных плит, а также методы ее устранения.

**Ключевые слова:** экологическая опасность, связующее, древесная плита, безопасность, экология.

Для производства древесных материалов, таких как композитные древесные плиты, древесно-стружечные продукты покрывают клеем и прессуют с формованными изделиями, используя давление и температуру [1].

Тип используемого клея определяется в основном размером и качеством используемых древесных волокон и/или древесных стружек. Например [4], при производстве древесно-стружечных и древесно-волоконистых плит, таких как, например, плит средней (MDF) и высокой (HDF) плотности, которые производятся из древесных волокон сухим способом, часто используют поликонденсационные клеи, в частности, в форме карбамидформальдегидных смол. Особенное преимущество при использовании в качестве клеев формальдегидных смол заключается в их высокой доступности, низкой цене, а также простоте производства и легкости переработки [2]. Так как формальдегидные смолы обычно получают в присутствии избытка формальдегида, этот избыток формальдегида обнаруживается в промежуточном полупродукте и/или конечных продуктах. Однако так как формальдегид относится к канцерогенным продуктам, такое использование формальдегидных смол является неблагоприятным, в особенности для производства композитных древесных плит, используемых в закрытом помещении. Кроме того, конденсационные смолы обладают низкой водостойчивостью [3].

При производстве плит из ориентированных стружек, так называемых ориентированных стружечных плит (ОСП или OSB)[5], все чаще используются ступенчато-полимеризационные клеи, содержащие уретаны, например клеи на основе дифенилметандиизоцианата [4]. Полнота химической реакции без мешающих избытков и высокая сила сцепления расцениваются как особые преимущества полиуретановых клеев. С другой стороны, недостатком таких клеев является их ограниченная доступность из-за высокой цены и аффинность к металлу, что требует предохранения металлических инструментов и заводского оборудования от прямого контакта с такими клеями. Также нежелательным является тот факт, что полиметилendifенилдиизоцианат (PMDI) взаимодействует с влагой воздуха комнатного помещения [7].

### Список литературы

1. Анохин А.Е. Снижение токсичности мебели / А.Е. Анохин. М.: МГУЛ, 2002. 111 с.

2. *Гамова И.А., Нгуен Тхи Минь Фьонг.* Использование высокомолекулярных акцепторов формальдегида для снижения токсичности MDF / И.А. Гамова, Нгуен Тхи Минь Фьонг // Состояние и перспективы развития производства древесных плит: сб. докл. Междунар. науч.-практ. конф., 19–20 марта 2008 г. Балабаново: ЗАО ВНИИДРЕВ, 2008. С. 29–33.
3. *Леонович А.А., Шпаковский В.Г.* Древесностружечные плиты: огнезащита и технология: моногр. / А.А. Леонович, В.Г. Шпаковский. СПб.: Химиздат, 2012. 160 с.
4. Пат. 2586146 СН, МПК С09J 161/00 (2006.01). Композиционный клей и его применение в композитных древесных плитах. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.findpatent.ru/patent/258/2586146.html/> (дата обращения: 29.05.2017).
5. *Яцун И.В.* Выбор типа связующего для инновационного теплоизолирующего древесного материала / А.В. Сергиенко, И.В. Яцун // Научно-методический журнал «Вестник науки и образования». Издательство «Проблемы науки». Москва, 2015. № 10 (12). С. 14-16.
6. *Яцун И.В.* Обеспечение атмосферостойкости теплоизолирующего ячеистого древесного материала / А.В. Сергиенко, И.В. Яцун // Вестник науки и образования, 2015. № 10 (12). С. 16-17.
7. *Яцун И.В.* Способы улучшения полезных свойств теплоизолирующего древесного материала / А.В. Сергиенко, И.В. Яцун // Вестник науки и образования, 2015. № 10 (12). С. 13-14.

---

## СОВРЕМЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧНЫЙ УТЕПЛИТЕЛЬ НА ОСНОВЕ ДРЕВЕСНЫХ ВОЛОКОН Сергиенко А.В.<sup>1</sup>, Яцун И.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Сергиенко Андрей Владиславович - аспирант,  
специальность: древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки;*

<sup>2</sup>*Яцун Ирина Валерьевна - кандидат технических наук, доцент,  
кафедра механической обработки древесины,  
Уральский государственный лесотехнический университет,  
г. Екатеринбург*

**Аннотация:** в статье рассмотрен прогрессивный и интересный с точки зрения экологии вид теплоизолирующего материала на основе древесных волокон.

**Ключевые слова:** экологическая, связующее, древесная плита, теплоизоляция, экология.

Для тех, кто при возведении энергоэффективного дома предпочитает использовать только экологически чистые материалы, современный рынок предлагает широкий выбор утеплителей на основе древесных волокон. Они прекрасно подходят как для теплоизоляции деревянных и каркасных домов, так и для дополнительного утепления строений из кирпича или блоков любого типа.

Натуральные утеплители, о которых пойдёт речь в статье, изготавливаются из древесины, «распушённой» на специальных станках на отдельные волокна толщиной в доли миллиметра. В составе каждого из них кроме целлюлозы содержится лигнин (по сути является природным клеем), и при дальнейшей обработке именно он вновь соединяет между собой волокна целлюлозы, придавая получаемым теплоизоляционным матам и плитам достаточную прочность и жёсткость [2].

Сырьём для производства древесноволокнистых материалов в основном является щепа из древесины ели и сосны (хвойные породы содержат больше

лигнина). Щепы размалываются на древесные волокна в ходе термомеханического процесса, называемого дефибрацией. Эти волокна либо сразу же используют для утепления строительных конструкций методом задувания, либо изготавливают из них маты и плиты, также используемые для утепления (подробно об этом чуть позднее). Но в любом случае теплосберегающие характеристики этих материалов соответствуют уровню современных эффективных утеплителей. К тому же они просты в использовании и не оседают со временем, даже в случае проникновения в них влаги. Всё дело в особой структуре волокон древесины. Влага поступает только в капилляры волокон и удерживается внутри них за счёт так называемого капиллярного эффекта. При этом пространства между волокнами остаются заполненными воздухом. В результате утеплитель способен впитывать и испарять влагу в объёме до 20 % от собственного веса (до 10 и даже 20 л/м<sup>3</sup>), без потери теплоизолирующих свойств, тем самым регулируя микроклимат в помещении [3].

Кроме того, теплоизоляционные материалы на основе древесных волокон обладают хорошими звукоизоляционными свойствами [4], защищая как от ударных шумов, так и от передаваемых по воздуху (музыка, телепередачи, разговоры, смех и т. д.), а также имеют высокий коэффициент удельной теплоёмкости, практически в 2-3 раза превышающий аналогичный показатель для минеральной ваты (аккумуляция тепла или холода способствует поддержанию постоянной температуры в помещениях). Самый большой плюс – в составе материалов нет ни фенола, ни формальдегида, а только добавки, повышающие био- и огнестойкость материалов, да и те содержатся в минимальных количествах или вовсе отсутствуют (зависит от производителя).

Среди представленных на российском рынке утеплителей из древесных волокон в основном преобладает продукция иностранных компаний – STEICO [6] (Германия – Польша), GUTEX [1] (Германия), Skano Group [5] (т/м Isoplaat, Эстония) и др. Но в последнее время технологию производства таких материалов усиленно осваивают производители из России.

Компания Skano Group изготавливает из древесного волокна панели для внутреннего применения Isotex («Изотекс»), с помощью которых можно одновременно создавать дополнительную тепло- и звукоизоляцию и отделывать помещения. Изделия облицованы натуральным текстилем или виниловыми обоями (в любом случае панели легко моются), а обшивать ими можно как стены, так и потолки – за счёт разнообразия цветов и фактур можно реализовать любой дизайнерский замысел.

### **Список литературы**

1. Натуральный утеплитель GUTEX из древесины. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gutex-russland.ru/> (дата обращения: 16.05.2017).
2. Яцун И.В. Выбор типа связующего для инновационного теплоизолирующего древесного материала / А.В. Сергиенко, И.В. Яцун // Вестник науки и образования, 2015. № 10 (12). С. 14-16.
3. Яцун И.В. Обеспечение атмосферостойкости теплоизолирующего ячеистого древесного материала / А.В. Сергиенко, И.В. Яцун // Вестник науки и образования, 2015. № 10 (12). С. 16-17.
4. Яцун И.В. Способы улучшения полезных свойств теплоизолирующего древесного материала / А.В. Сергиенко, И.В. Яцун // Вестник науки и образования, 2015. № 10 (12). С. 13-14.
5. Scano Group. [Electronic resource]. URL: <http://www.skano.com/en/> (date of access: 16.05.2017).
6. Steico. [Electronic resource]. URL: <http://steico-products.ru/> (date of access: 16.05.2017).

# ОБЗОР ТИПОВ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ СВЯЗУЮЩИХ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО ДРЕВЕСНОГО МАТЕРИАЛА

Сергиенко А.В.<sup>1</sup>, Яцун И.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сергиенко Андрей Владиславович - аспирант,  
специальность: *древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки;*

<sup>2</sup>Яцун Ирина Валерьевна - кандидат технических наук, доцент,  
*кафедра механической обработки древесины,*

*Уральский государственный лесотехнический университет,  
г. Екатеринбург*

**Аннотация:** в статье кратко рассмотрены основные типы клеящих веществ для изготовления связующего в теплоизолирующем древесном материале.

**Ключевые слова:** теплоизоляционный материал, связующее, склеивание, экологичность.

В УГЛТУ был разработан новый теплоизоляционный ячеистый материал из отходов древесины – опила, мелкой стружки с включениями коры [5, с. 11-13].

Основные требования, предъявляемые к теплоизоляционному материалу: низкая теплопроводность, долговечность, огнестойкость, технологичность, и экологичность. Соблюдение этих требований прямо зависит от свойств связующего материала.

Существует немало видов связующих материалов для древесных плит. Но каждый тип разработан для определенного материала (ДСтП, МДФ, фанера и пр.) и не может отвечать всем требованиям, предъявляемым к теплоизоляционным материалам. Для соблюдения этих требований необходимо выбрать наиболее подходящий тип связующего и найти способ для устранения его недостатков.

ДСтП имеет состав, аналогичный новому теплоизоляционному ячеистому материалу из отходов древесины (спрессованные и соединенные между собой древесные частицы). Для изготовления ДСтП в последнее время широко применяется в качестве связующего материала карбамидоформальдегидная (КФС) смола [1, с. 24-25]. На токсичность ДСтП влияет повышенное содержание в КФС метилольных групп. При снижении содержания последних в смоле экологичность связующего повышается. Ученые, путем экспериментальных исследований, доказали, что при добавлении в КФС определенного модификатора, например, *гликолурила*, происходит замещение части карбамида на гликолурил, что приводит к снижению содержания метилольных групп в синтезируемых смолах, а это в итоге уменьшает токсичность плит [3, с. 162]. Также доказано, что увеличение концентрации в КФС общего азота уменьшает содержание метилольных групп, однако ухудшает физико-механические свойства. Таким образом, целесообразно повысить экологичность КФС можно путем обеспечения рационального соотношения метилольных групп с количеством общего азота, что также снижает содержание свободного формальдегида [5, с. 25].

Одним из главных недостатков всех древесных материалов является их горючесть. Теплоизоляционный материал составляет немалую долю от всех материалов, использованных при строительстве конкретного здания, поэтому необходимо обеспечить его огнестойкость. Определено, что наиболее перспективным методом повышения огнестойкости является введение антипирена в рабочий раствор связующего [2].

При изготовлении огнестойких плит необходимо, чтобы антипирены не только не оказывали бы отрицательного влияния на отверждение связующего, но и были нейтральными или даже способствовали этому процессу. Отверждение связующего на основе карбамидоформальдегидных смол происходит в кислой среде, поэтому такие антипирены, как борная кислота, серноокислый аммоний, введенные со смолой в стружечную массу, ускоряют процесс отверждения, а соли со щелочными свойствами

(бура, соли фосфорной кислоты и металлов) замедляют его. Наилучшие результаты при экспериментах в качестве антипирена показал *полифосфат аммония* - неорганическая соль фосфорной кислоты. Наиболее широко он применяется в качестве пламязамедляющей добавки, т.е. является эффективным антипиреном и применяется при производстве огнезащитных красок, лаков, пропиток, мастик, пластиков, оболочек электрических кабелей и т.д. [4].

### Список литературы

1. Глухих В.В. Влияние функционального состава карбамидных смол на свойства древесностружечных плит / В.В. Глухих, В.Г. Бурындин // Лесная промышленность, 2005. № 3. С. 24–25.
2. Образовательный сайт «FullRef.ru» Вахнина Т.Н. Повышение огнестойкости древесностружечных плит. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://fullref.ru/job\\_9ca7adbb8133483947904709574736b1.html/](http://fullref.ru/job_9ca7adbb8133483947904709574736b1.html/) (дата обращения: 10.12.2015).
3. Перминова Д.А. Разработка технологии модификации карбамидоформальдегидных смол / Д.А. Перминова, В.С. Мальков, А.С. Князев, Э.М. Дахнави // Вестник Казанского технологического университета, 2015. Т. 18. № 1. С. 159-162.
4. Сайт группы компаний «Химические системы». Полифосфат аммония. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.chemsystem.ru/catalog/25/> (дата обращения: 10.12.2015).
5. Яцун И.В. Инновационный теплоизолирующий древесный ячеистый материал / И.В. Яцун, А.В. Сергиенко // Апробация, 2015. № 4 (31). С. 11–13.

---

## СОВРЕМЕННЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ВИДЫ, СВОЙСТВА, ПРИМЕНЕНИЕ Сергиенко А.В.<sup>1</sup>, Яцун И.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сергиенко Андрей Владиславович - аспирант,  
специальность: *древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки;*

<sup>2</sup>Яцун Ирина Валерьевна - кандидат технических наук, доцент,  
*кафедра механической обработки древесины,*  
*Уральский государственный лесотехнический университет,*  
*г. Екатеринбург*

**Аннотация:** в статье рассмотрены основные типы современных теплоизоляционных материалов.

**Ключевые слова:** теплоизоляционный материал, полезные свойства, связующее, теплоизоляция.

Современные производители стараются выпускать разнообразные материалы, каждый из которых предназначен для выполнения основных и дополнительных задач. В магазине можно встретить теплоизоляцию, представленную жгутами, гранулами проч. Кроме того, предпочесть можно утеплитель в виде матов, цилиндров и блоков.

### Свойства арболита.

Его делают из стружки, камыша, соломы и мелко нарезанных опилок. Среди ингредиентов содержатся химические добавки и цемент. На заключительном этапе производства утеплитель обрабатывается минерализатором. Плотность данного материала варьируется в пределах от 500 до 700 кг/м<sup>3</sup>, тогда как коэффициент

теплопроводности изменяется от 0,08 до 0,12 Вт/(м\*К) [1]. Специалистов достаточно часто интересует предел прочности на сжатие, он находится в пределах 0,5 до 3,5 МПа. Предел прочности на изгиб - от 0,4 до 1 МПа.

#### **Характеристики пенополивинилхлоридного утеплителя.**

Материал можно назвать универсальным по причине того, что он может быть как мягким, так и твердым. Можно выбрать пенополивинилхлорид для утепления фасада, стен, кровли, входных дверей, а также пола. Плотность, а точнее ее среднее значение, равно примерно 0,1 кг/м<sup>3</sup>.

#### **Утеплитель из древесностружечных плит.**

В основе содержится мелкая стружка, которая составляет 9/10 от всего объема материала. В роли остальных ингредиентов используются синтетические смолы, гидрофобизатор и антисептические вещества. Плотность изменяется от 500 до 1000 кг/м<sup>3</sup> [2, 3]. Предел прочности на растягивание достигает цифры в 0,5 МПа. Влажность может составлять от 5 до 12%, тогда как предел прочности на изгиб максимально может быть равен 25 МПа. При воздействии влаги материал может впитывать воду от 5 до 30% от общего объема.

#### **Особенности ДВИП.**

По составу напоминает ДСП. В основе содержатся обрезки стеблей соломы кукурузы или древесные отходы. В процессе производства может использоваться даже бумага. В качестве связующего применяются синтетические смолы. Используются и добавки в виде антипиренов, антисептиков и гидрофобизирующих веществ. Подобные строительные теплоизоляционные материалы характеризуются плотностью, которая не превышает 250 кг/м<sup>3</sup>. 12 МПа составляет предел прочности на изгиб. Коэффициент теплопроводности 0,07 Вт/(м\*К).

#### **Пенополиуретановый утеплитель.**

Пенополиуретан наносится методом напыления, что позволяет обрабатывать не только пол, но и потолок, а также стены. Помимо прочего, с помощью него можно утеплить поверхности со сложной конфигурацией. При этом не образуются мостики холода. Плотность изменяется в пределах от 40 до 80 кг/м<sup>3</sup> [1]. Коэффициент теплопроводности достигает 0,028 Вт/(м\*К). Это значение можно назвать лучшим среди тех, которыми обладают современные утеплительные материалы.

#### **Использование эковаты.**

Если вы выбираете теплоизоляционные материалы, то эковата тоже является отличным решением. Она обеспечивает высокий уровень звукоизоляции и теплостойкости. Однако необходимо учесть, что в таком случае есть необходимость в дополнительной гидрозащите, так как полотна способны впитывать влагу. Данный параметр варьируется в пределах от 9 до 15%, что весьма внушительно для утеплителя.

Итак, теплоизоляционные материалы обладают разными техническими характеристиками, однако выбор необходимо делать только после подробного изучения их свойств.

### **Список литературы**

1. *Бернацкий А.Ф.* Получение теплоизоляционных материалов / А.Ф. Бернацкий, О.Н. Федина // Строительство, 2006. № 11–12. С. 23–26.
2. *Дубовская Л.Ю.* Теплоизоляционный материал на основе древесных отходов и минерального связующего / Л.Ю. Дубовская // Деревообрабатывающая промышленность, 2005. № 3. С. 13–14.
3. *Яцун И.В.* Инновационный теплоизолирующий древесный ячеистый материал / И.В. Яцун, А.В. Сергиенко // Апробация, 2015. № 4 (31). С. 11–13.

# КРИТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ В ТУРБИНЕ Т-110/120-130

Хуснутдинов И.И.



Хуснутдинов Инсаф Ильфатович – магистр,  
кафедра энергетического машиностроения,  
Институт теплоэнергетики

Казанский государственный энергетический университет, г. Казань

**Аннотация:** в статье анализируется выявление критических элементов среди массивных высокотемпературных деталей турбины.

**Ключевые слова:** турбина, ротор, надежность.

Критическими узлами в турбине Т-110/120-130 являются стопорный клапан и корпус цилиндра высокого давления, причем температурные напряжения, превышающие предел текучести, возникают в них на различных этапах пуска. В стопорном клапане максимальные температурные напряжения наблюдаются при предварительном прогреве ( $\sigma_{\text{СК}} = 244 \text{ МПа}$  - с учетом билинейного поведения материала;  $\sigma_{\text{СК}} = 367 \text{ МПа}$  - условно-упругие). В корпусе цилиндра высокого давления температурные напряжения превышают предел текучести практически на протяжении всего пуска.

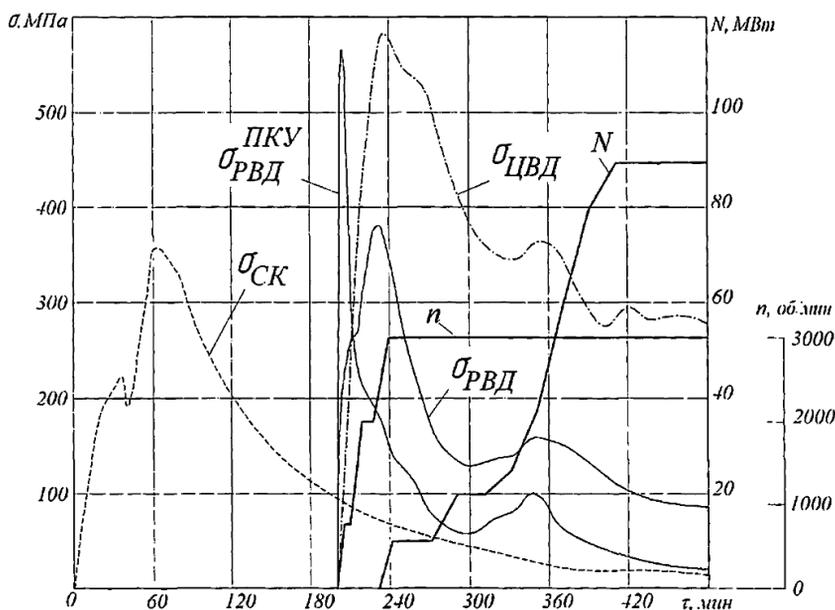


Рис. 1. Кривые изменения эквивалентных условно-упругих температурных напряжений в высокотемпературных узлах турбины Т-110/120-130 при пуске из холодного состояния:  
 $n$  - частота вращения ротора;  $N$  - мощность турбины

Необходимо отметить, что факторы [1], обуславливающие чрезмерный уровень напряжений в корпусах СК и ЦВД, принципиально различны.

В СК причина повышенного уровня температурных напряжений — не четкое регулирование давления свежего пара с помощью байпаса ГПЗ в процессе предварительного прогрева, а именно быстрое повышение давления в СК и, соответственно, быстрое возрастание температуры насыщения при рассматриваемом пуске из холодного состояния. Дано явление достаточно легко исключить путем внедрения системы контроля термонапряженного состояния СК [2,3]. Причем с учетом результатов, полученных в данной работе, существует возможность повысить точность существующих систем. В частности, зависимости между измеряемыми разностями температур металла в характерных точках корпуса СК и температурными напряжениями, используемые в работе [1], могут быть уточнены с учетом повышенного уровня напряжений в месте сочленения паровпускного патрубка и фланца.

Гораздо сложнее обстоит дело с корпусом ЦВД. Повышенный уровень температурных напряжений в нем обусловлен особенностью конструкции — увеличенной толщиной фланца и стенки в зоне за сопловыми коробками. Поэтому для повышения надежности и маневренности турбины необходимо оптимизировать конфигурацию корпуса в этой области. Причем в первую очередь необходимо снизить температурные напряжения в корпусе на стационарных режимах работы.

#### *Список литературы*

1. Турбина паровая Т-110/120-130-3 номинальной мощностью 110 МВт. Тепловые расчеты. ТМТ-111787. 85 с.
2. Турбоустановка Т-110/120-130-5. Инструкция по эксплуатации. МТ-220800-ИЭ. 216 с.
3. *Плоткин Е.Р.* К расчету нестационарного температурного поля ротора паровой турбины / Е.Р. Плоткин, А.А. Голынкин, И.В. Муратова // Теплоэнергетика, 1978. № 5. С. 24-28.

---

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА СВЕРХСЖИМАЕМОСТИ ГАЗА МЕТОДОМ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ДИНАМИКИ НА ПРИМЕРЕ ГЕЛИЯ**

**Амиров Р.А.**

*Амиров Раиль Альбертович - магистрант,  
кафедра разработки и эксплуатации газовых и нефтегазоконденсатных месторождений,  
Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа*

**Ключевые слова:** коэффициент сверхсжимаемости, гелий, уравнение состояния, молекулярная динамика.

Гелий - редкий по свойствам газ. Второй элемент периодической системы химических элементов. В нормальных условиях один из самых легких инертных газов, имеющий высокую теплопроводность. Среди всех простых веществ, гелий имеет наименьшую точку кипения. Его добыча, переработка определяет развитие самых современных технологий в различных отраслях науки и техники. Наиболее богатые запасами гелийсодержащих природных газов страны США, России, Алжира, Канады, Польши, Голландии.

Чистый гелий получают из очищенного от примесей и глубоко осушенного природного газа, обычно в три стадии [1]:

- 1) выделяют гелиевый концентрат;
- 2) концентрируют;
- 3) сжижают для удобства транспортировки и хранения.

Получение гелиевого концентрата возможно четырьмя способами:

- криогенный;
- абсорбционный;
- путем гидратообразования;
- диффузии через пористые мембраны.

В ближайшее время ситуация как на мировом, так и на российском рынках гелиевой продукции, будет предельно ясна. Ожидается гарантированный рост, который произойдет при реализации таких крупных проектов как строительство Амурского ГПЗ (планируемое производство гелия около 60 млн. м<sup>3</sup> в год) и логистического центра обслуживания гелиевых контейнеров (ХАБ), в состав которого войдут комплекс технологических блоков, предназначенных для обслуживания криогенных изо-контейнеров и установка сжижения гелия. Пуск обоих объектов намечен на 2021 год. На конференции «Гелий 2016» обсуждались вопросы, посвященные реализации гелия в России. Производство гелия в России по итогам 2015 г. выросло на 3% и достигло показателя в 4.97 млн м<sup>3</sup> в год.

Основной объем экспорта в 2015 г. пришелся на Австрию, Германию и Бельгию. Рост спроса на гелий в ближайшие 10 лет ожидается на уровне 1,5%. Нефтегазодобывающие компании высоко заинтересованы в работе с гелием по всему миру, но дефицит гелия в мире все же появится, так как его запасы иссякают, и это будет серьезной проблемой. В настоящий момент еще не создана надежная методика получения гелия искусственным путем, он добывается только из земной коры. Для обеспечения необходимого содержания гелия в газе необходимо разрабатывать и использовать новые технологии, позволяющих целесообразно вести разработку существующих и вводящихся в эксплуатацию месторождений.

При подсчете и оценки запасов газа, для определения изменения объема газа при переходе от пластовых условий к поверхностным условиям, при прогнозировании изменения давления в газовой залежи и темпов отбора при эксплуатации пласта на режиме истощения, необходимо определение коэффициента сверхсжимаемости газа.

В настоящее время существуют как лабораторные методы определения коэффициента сверхсжимаемости, так и расчетные, основанные на уравнениях состояния.

В представленной работе рассматриваются различные методики определения коэффициента сверхсжимаемости гелия, их сопоставление и возможность использования при разработке гелийсодержащих месторождений.

В исследовательской работе рассматривалось уравнение состояния Пенга-Робинсона в кубической форме записи, которое является модификацией уравнения Ван-дер-Ваальса, связывающее основные термодинамические параметры реального газа за счёт введения дополнительного объёмозависимого кубического трёхчлена, учитывающего межмолекулярные взаимодействия в реальном газе [2].

$$z^3 - (1 - B)z^2 + (A - 3B^2 - 2B)z - (AB - B^2 - B^3) = 0 \quad (1)$$

Коэффициенты А и В в уравнение (1) зависят от критических значений температуры и давления газа, а так же от ацентрического фактора. Решение уравнения велось по итерационному численному методу Ньютона.

В работе рассмотрено усредненное уравнение предлагаемое В.В. Сычевым [3]. Данное уравнение получено на основе комбинирования различных высокотемпературных и низкотемпературных уравнений состояния, которое имеет хорошее согласование с экспериментальными данными различных авторов.

$$z = 1 + \sum_{i=1}^r \sum_{j=0}^{s_i} b_{ij} \frac{\omega^i}{T^j}, \quad (2)$$

где z - коэффициент сверхсжимаемости, приведенная плотность, приведенная температура.

В данной работе представлен новый подход к определению коэффициента сверхсжимаемости гелия на основе метода молекулярной динамики. Суть метода молекулярной динамики (МД) заключается в компьютерном моделировании эволюции системы взаимодействующих частиц во времени на основе классических уравнений движения Ньютона и их численном интегрировании. В классическом методе МД взаимодействия между молекулами описываются с помощью потенциальной функции Леннарда-Джонса, а все физические величины представляются набором безразмерных единиц МД. Наиболее подходящее обезразмеривание при рассмотрении чистых веществ можно получить, выбрав  $\sigma$ ,  $m$ ,  $\epsilon$  в качестве единиц измерения длины, массы и энергии соответственно. Описание метода молекулярной динамики можно найти в работе [4].

Для определения коэффициента сверхсжимаемости рассматривалась система, состоящая из  $N=1000$  частиц гелия. Температура в системе поддерживается постоянной с помощью термостата Берендсена и равной 290 К. В качестве граничных условий используются периодические граничные условия. Давление в системе определяется согласно методу вириальных сумм.

Результаты расчетов коэффициента сверхсжимаемости гелия для изотермы 290 К, полученные по предлагаемым методам изображены на рис. 1.

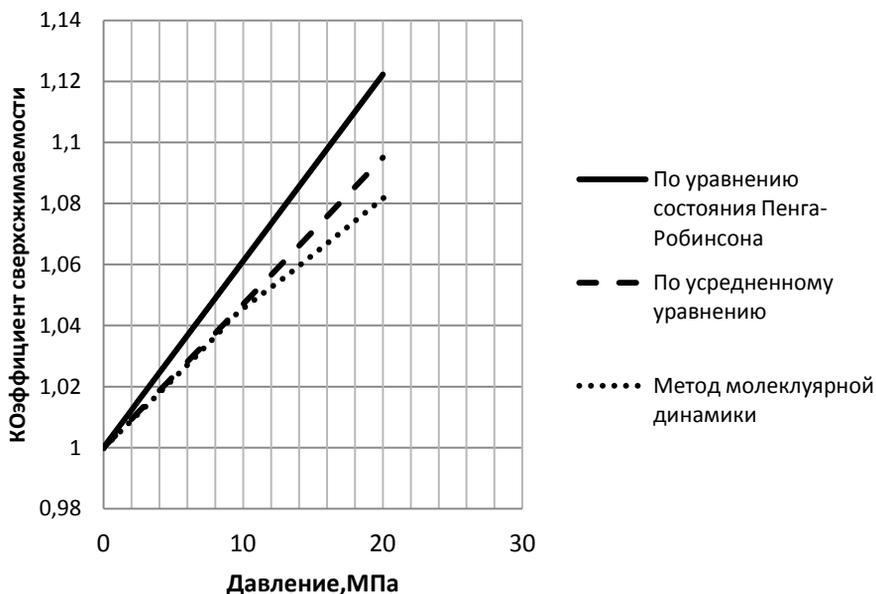


Рис. 1. Зависимость коэффициента сверхсжимаемости от давления

Полученные результаты коэффициента сверхсжимаемости по предлагаемым методам имеют удовлетворительное согласование между собой и не превышают погрешности 5%. Предложенный метод молекулярной динамики прост в использовании и дает наглядное представление о взаимодействии молекул в системе. Данный метод позволит определить коэффициент сверхсжимаемости газа для широкого диапазона давлений и температур в зависимости от количества молекул и объема исследуемого пространства.

#### Список литературы

1. Мановян А.К. Технология первичной переработки нефти и природного газа. М: Химия, 2001. 568 с.

2. Брусиловский А.И. Фазовые превращения при разработке месторождений нефти и газа. М: «Грааль», 2002. 575 с.
3. Сычев В.В. Термодинамические свойства гелия. М.: Издательство стандартов, 1984. 320 с.
4. Малышев В.Л., Марьин Д.Ф., Моисеева Е.Ф., Гумеров Н.А., Ахатов И.Ш. Исследование прочности на разрыв методами молекулярной динамики // Теплофизика высоких температур, 2015. Т. 53. № 3. С. 423.

---

## К ИССЛЕДОВАНИЮ РАЗРУШЕНИЯ ГОРНОЙ ПОРОДЫ ДОЛОТАМИ, ОСНАЩЕННЫМИ РЕЗЦАМИ PDC

Ока А.В.<sup>1</sup>, Душко С.Р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ока Александр Викторович – магистрант;

<sup>2</sup>Душко Станислав Русланович - магистрант,  
горно-нефтяной факультет, кафедра бурения нефтяных и газовых скважин,  
Уфимский государственный нефтяной технический университет,  
г. Уфа

**Аннотация:** рассмотрены актуальные вопросы механизма взаимодействия режущих частей современных породоразрушающих инструментов с горной породой в стационарном режиме резания-скальвания. Представлены геометрия размещения и динамика работы резцов PDC в процессе разрушения горных пород при бурении скважин. Сформулированы предпосылки к оптимизации вооружения долот режуще-скальвающегося действия.

**Ключевые слова:** долото, PDC, линейная скорость взаимодействия.

Практика показывает, во многих случаях в бурении глубоких скважин, долота PDC обеспечивают проходку до 1000 м и более при средней механической скорости бурения по 35...40 м/ч. Потому в настоящее время в Сибирском регионе объемы проходки долотами PDC добивают 85...90 % от общих объемов промышленного бурения скважин.

Следует отметить, что работы многих авторов посвящены оптимизации работы элементов сооружения долот режуще-скальвающего действия [1, 2, 3, 4]. В [2] представлен комплексный подход к оптимизации вооружения долот режуще-скальвающего действия.

В то же время, на наш взгляд, для дальнейшей оптимизации размещения резцов на рабочей поверхности долота нужно более четкое представление процесса резания скальвания, которое бы учитывало все возможности производительного бурения и обеспечения высокой износостойкости породоразрушающих элементов. В настоящей работе выполнена попытка анализа стационарного режима резания-скальвания породы резцами PDC.

При установившейся глубине резания-скальвания правомерно следующее представление работы резца (рис. 1) При этом, принципиальным для получения результирующей зависимости воздействия характеристик на глубину резания, является обоснование направления действия результирующей силы  $R$  при установившемся режиме резания-скальвания. Напряжение  $R$  – результирующая аксиальная сила  $R_{ос}$  и тангенциальная сила резания-скальвания породы  $R_{о}$ . Если данная сила направлена под прямым углом к плоскости резца, то ее проекция на плоскость резца равна нулю. Это режим установившегося процесса без учета глубины резания скальвания  $h$  (рис. 2, а).

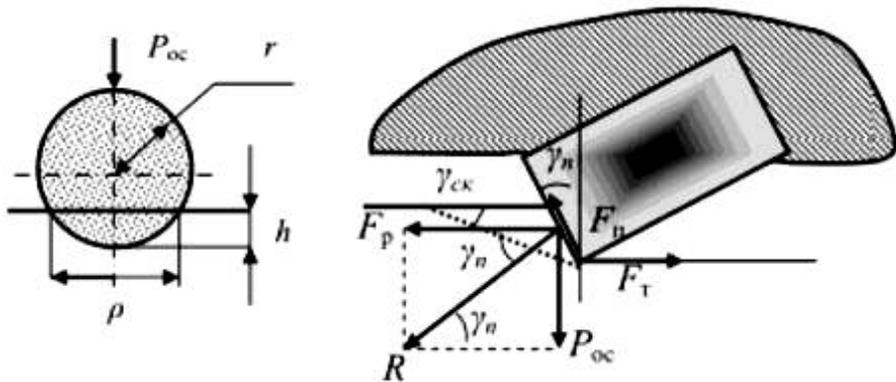


Рис. 1. К анализу процесса резания-скалывания породы резцов PDC

Если результирующая сила  $R$  ориентирована вниз, не образуя прямого угла с плоскостью резца, то возникает сила трения  $F_t$ , которая нарушает равновесие и вызывает заглублиение резца от  $h$  к  $h_n$  (рис. 2б). При такой ситуации вероятно повышение глубины резания. В случае, если результирующая  $R$  нацелена вверх (рис. 2в), что может происходить понижение глубины резания-скалывания от  $h$  к  $h_n$ . Таким образом, направление результирующей  $R$ , меняет баланс сил при разрушении и характеризует глубину резания-скалывания.

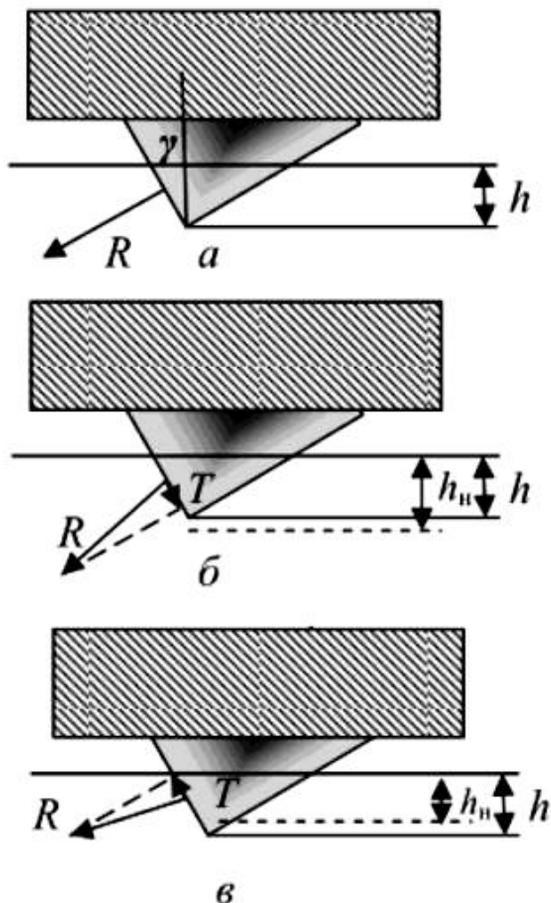


Рис. 2. Схема для анализа механики резания-скалывания резцами

Колебания величины и направленности силы  $R$  при резании-скалывании протекают непрерывно. Установившийся режим процесса при постоянном  $h$  вероятен тогда, когда она ориентирована под прямым углом к плоскости резца. Принципиально, с нашей точки зрения, является также обсуждение роли и поведения «ядра сжатия», формируемого в разрушаемой горной породе резцом в процессе резания-скалывания. Ядро сжатия определяет взаимоположение рассматриваемых сил и определяет эффективность разрушения. Величина ядра сжатия в значительной степени зависит от прочностных характеристик горной породы. В мягких породах ядро сравнимо огромное и слабо уплотненное, так как порода от действия ядра значит на поверхность при маленьком усилии резания. В жестких породах ядро владеет наименьшей величиной, и оформлено в облике полусферы либо сектора эллипсоида. К образцу, если напряжение  $R$  ориентировано под прямым углом к плоскости резца, то выкройка ядра сжатия наиболее симметричная.

Вывод:

1. Аналитически показано, что передаточное отношение шарошки, обеспечивающее заданный уровень удельного скольжения для ее конкретного сечения, значительно изменяется в пределах возможных углов взаимодействия зубьев с забоем, причем, диапазон изменения уменьшается с увеличением радиуса сечения шарошки. С увеличением угла взаимодействия наблюдается монотонный рост передаточного отношения.

2. Изменение величин горизонтальной и вертикальной контактной поверхности резцов от проходки за оборот является практически равной.

#### *Список литературы*

1. Cyberleninka. Аналитические исследования резания скалывания горной породы долотом с резцами PDC. Поступила 11.02.2013 г.
2. Журнал: Нефтяное хозяйство. Гаенив Р.Г. Исследования буровых породоразрушающих инструментов режущее-скалывающего и истирающего-режущего классов. Нефтяное хозяйство. М. Недра, 1983. № 4. С. 20-21.
3. *Нескоромных В.В.* Разрушение горной породы при проведении геологоразведочных работ. КРАСНОЯРСК: СФУ. 300 С.
4. Справочник «бурового мастера» Глава 1. Породоразрушающий инструмент. 1.1. Буровые долота, типы, обозначение. С. 124-126.

# СТРУКТУРИРОВАННЫЙ СВЕТ В ОХРАННОМ НАБЛЮДЕНИИ

Хисматуллина В.Т.

Хисматуллина Венера Талгатовна – магистрант,  
кафедра вычислительной техники и защиты информации,  
Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

**Аннотация:** в статье анализируется технология использования структурированного света для обеспечения охранного наблюдения. Использование структурированного света позволяет отличать лица даже близнецов. 3D-распознавание лица позволяет использовать его вместо ключа, т.к. лицо уникально и не сильно подвергается изменениям.

**Ключевые слова:** структурированный свет, 3D-сканирование, трехмерное изображение, охранное наблюдение.

Обнаружение лица в охранной системе используется в ситуации, когда камера видеонаблюдения сфокусирована на некоторой зоне, где никого не должно быть. Системы контроля доступа служат примером, когда приходится решать проблемы определения мужчине или женщине принадлежит лицо и выражения лиц. Трудности появляются, когда лицо направлено не в камеру, и когда на анализ изображения влияет плохое освещение [2].

Эту проблему может решить использование структурированного света. При 3D-сканировании с помощью структурированного света деформация паттерна проецируемого на поверхность позволяет системе компьютерного зрения получить информацию о глубине и поверхности объектов в сцене относительно устройства. Для систем защиты информации можно использовать и турникеты, запоминающие и определяющие лица [1].

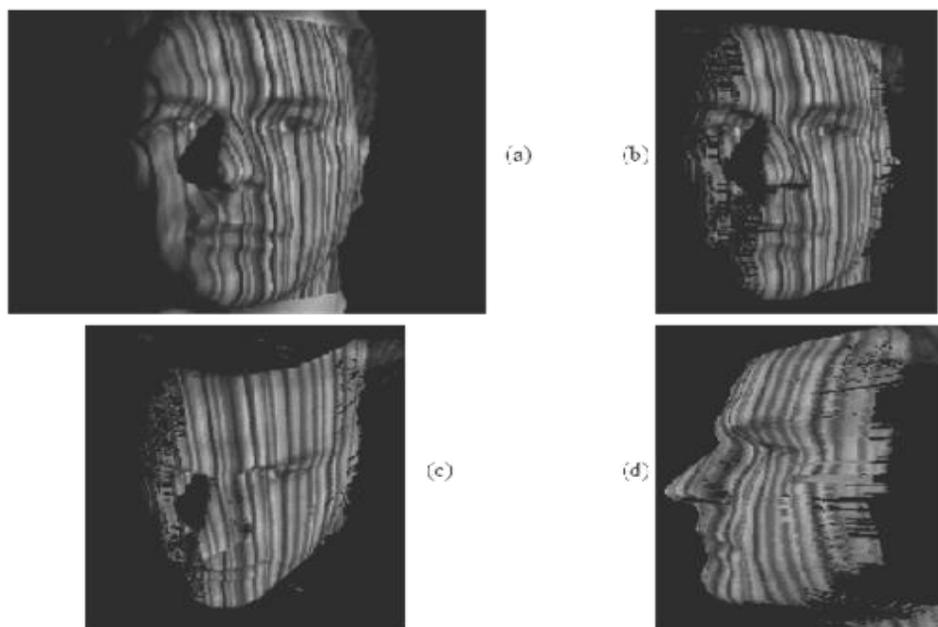


Рис. 1. Восстановление трехмерной формы поверхности, с использованием структурированного света: Исходный объект (а) и реконструкция формы (вид с различных ракурсов)

3D-распознавание лица позволяет использовать именно его вместо ключа, так как лицо достаточно уникально и не сильно подвергается изменениям.

Установленная внутри сканера камера высокого разрешения с фиксированным фокусным расстоянием обеспечивает съемку наложенной сетки. Вычислительный модуль анализирует данные, полученные с телекамеры, учитывая все изгибы световых лучей, рассчитывает отклонения от исходной координатной сетки и по разнице строит векторную модель (Рисунок 1).

При построении векторной модели или шаблона лицо разбивается на сегменты, каждый из них отвечает за более или менее значимую для алгоритма часть лица. В вычислительном модуле хранится 3D-шаблон. Этот шаблон будет использоваться для сравнения с лицом человека в момент прохода через точку доступа.

При проходе зарегистрированных людей в процессе распознавания могут возникать ситуации, когда два человека похожи. При значении совпадения 25-35% система не пропустит человека, однако, в базе данных останется запись о том, что кто-то пытался пройти, похожий на зарегистрированного человека. Изменяя порог распознавания в настройках системы, можно снизить или повысить уровень безопасности на охраняемом объекте. На практике достаточно посмотреть в камеру в процессе спокойного движения, и система мгновенно отсканирует и построит лицо человека, создаст 3D-модель и сравнит с шаблонами из базы. Можно настроить систему для работы в режиме верификации, и тогда к каждому пропуску будет привязан личный шаблон сотрудника. Система узнает и пропустит человека, даже если не снять солнцезащитные очки, сменить прическу, отпустить усы и бороду [2].

#### *Список литературы*

1. *Васильев А.* Системы структурированного света // Научно-образовательный проект «Лазерный портал», 2014 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.laserportal.ru/content\\_1206/](http://www.laserportal.ru/content_1206/) (дата обращения: 20.04.2017).
2. *Немировская А.* А вот робот-турникет, который узнаёт вас в лицо // Хабрахабр, 18.09.2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://habrahabr.ru/company/sto-c/blog/151680/> (дата обращения: 28.05.2017).
3. *Трейвис Макги.* Научно-исследовательская лаборатория делает успехи в области интеллектуального видеонаблюдения // Security News, 10.03.2006. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.secnews.ru/articles/3250.htm#axzz4iTZ6PJCC/> (дата обращения: 27.05.2017).

# АСФАЛЬТОБЕТОН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТХОДОВ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Калашников П.И.

Калашников Павел Игоревич – магистрант,  
строительный факультет,

Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ

**Аннотация:** рассматриваются вопросы применения отходов асбестоцементных изделий, бывших в употреблении, а также отходов производства в качестве минерального порошка в асфальтобетоне. Приводятся результаты исследований отходов шифера при капитальном ремонте кровли здания. Показано, что эти отходы могут быть использованы в качестве минерального порошка в составах дорожного асфальтобетона.

**Ключевые слова:** асбестоцементный минеральный порошок, отходы, асфальтобетон, битум, прочность при сжатии.

Острый дефицит минеральных порошков (МП) для приготовления асфальтобетонных смесей и возросшая их стоимость вызывает необходимость в расширении сырьевой базы асфальтобетонов. По данным ФГУП Управление дорог «Южный Байкал» потребность в минеральном порошке для асфальтобетона при выполнении по ремонту и капитальному ремонту только федеральных автодорог составляет 640 тонн в год. В настоящее время ФГУП Управление дорог «Южный Байкал» в составе асфальтобетона используют в основном мраморный минеральный порошок, поставляемый из г. Слюдянка, Иркутской области.

Известен опыт использования гидратированного цемента в качестве минерального порошка для приготовления асфальтобетонных смесей, а также асбестовых волокон путём добавления их в минеральный порошок для армирования смеси, применение которых позволяет получать материал с нормативными физико-механическими характеристиками [1-2,7]. Однако проведённые исследования показали, что основным недостатком асфальтобетонов с применением гидратированного цемента и асбестовых волокон является повышенная битумоёмкость и насыпная плотность. Это объясняется большей удельной поверхностью и повышенным потреблением асбестовыми волокнами битума. Кроме того, исследования показали, что существенные различия в свойствах асфальтобетона получили отражение и в физико-механических характеристиках асфальтобетонных смесей, приготовленных с их применением.

В работе бы проведён комплекс экспериментальных исследований о возможности применения асбестоцементных отходов путём дробления и помола, в качестве МП для получения асфальтобетона. Цель экспериментальных исследований заключалась в получении эффективных композитов для дорожных одежд, сохраняющих стабильность свойств, как при высокой, так и при низкой температуре эксплуатации, а также более масштабного использования асбестоцементного минерального порошка в дорожном строительстве.

Для исследования брали бой шифера, доведённый до соответствия ГОСТ 9128, путём дробления на щековой и помола в шаровой мельнице. Для сравнения результатов исследований для получения асфальтобетона использовали мраморный МП. Для получения асфальтобетона использовали битум нефтяной дорожный вязкий производства НПЗ «Ангарский битумный завод» - БНД 90/130. Физико-механические показатели минеральных порошков, определённые согласно ГОСТ 9128 [3], Р 52129 [4], представлены в таблице 1.

Таблица 1. Физико-механические показатели минеральных порошков

Показатели	Минеральный порошок			
	МП-1		МП-2	
	Требования ГОСТ 51129 - 2003	Мрамор	Требования ГОСТ 9128-97	Асбестоцементный минеральный порошок
Зерновой состав, мас. %, не менее, мм. 1, 25 < 0,315 < 0,071	не менее 100 не менее 90 70-80	100 98,3 79	не менее 95 не менее 80 60	100 99,5 69,3
Пористость, %	не более 40	35	не более 45	1
Набухание образцов из смеси порошка с битумом, %, не более	не более 2,5	2,1	-	2,6
Показатель битумоемкости, г/100 см <sup>3</sup> , не бо-лее	Не нормируется	-	Не более 100	69,2
Водостойкость Образцов из смеси порошка с битумом, %	-	-	Не менее 0,6	0,85
Влажность, масс. %	Не более 1	1	Не более 2	0

С целью определения структурирующей способности асбестоцементного минерального порошка были проведены исследования его смесей с битумом при различном массовом соотношении битума и порошка (Б/МП). В проводимых исследованиях содержание битума в составах вяжущих лежало в пределах от 5 до 6,5%.

Приготовление смесей битума и порошка, формовка образцов диаметром и высотой 7,14 мм выполнялась при температуре 150-160<sup>0</sup>С и уплотняющем давлении 40 МПа. Предел прочности при сжатии определялся при 20<sup>0</sup>С и скорости деформации 3мм/мин, средняя плотность определялась гидростатическим взвешиванием образцов. Средняя плотность и прочность при сжатии приведены в таблице 2.

Таблица 2. Свойства асфальтовяжущего с использованием различных минеральных порошков

Показатели асфальтовяжущего	Массовая доля битума в минеральном порошке, %							
	Асбестоцемент				Мрамор			
	5,0	5,5	6,0	6,5	5,0	5,5	6,0	6,5
Средняя потность, кг/м <sup>3</sup>	2,33	2,35	2,36	2,36	2,33	2,36	2,36	2,37
Прочность при сжатии, МПа	4,65	4,68	4,67	4,65	2,89	2,93	2,95	2,87

Как видно оптимальное содержание битума в асфальтовом вяжущем, приготовленном с использованием мраморного порошка составляет 6,0-6,5 %, в то время как на асбестоцементном порошке 5,5-6,0%. Так же установлено что прочностные показатели систем с оптимальным количеством битума в составе асфальтовых вяжущих на мраморном и асбестоцементном наполнителях, их смеси при температуре испытания 20<sup>0</sup>С значительно разнятся. Анализируя полученные данные можно сделать вывод, что МП асбестоцемент по сравнению с МП мрамор не требует увеличения органического вяжущего.

Учитывая, что на федеральных дорогах ФГУ Упрдор «Южный Байкал» укладывают асфальтобетонные смеси при температуре не менее 120<sup>0</sup>С, в работе готовили горячие асфальтобетонные смеси, тип Б плотного асфальтобетона, содержание щебня 40-50%, с использованием асбестоцементного минерального порошка.

В ЦКП «Прогресс» ВСГУТУ был выполнен электронно-микроскопический анализ (ЭМА) образцов мраморного и асбестоцементного порошка (рис 1, 2). ЭМА выполнялся на растровом электронном сканирующем микроскопе JEOL-JSM-6510LV.

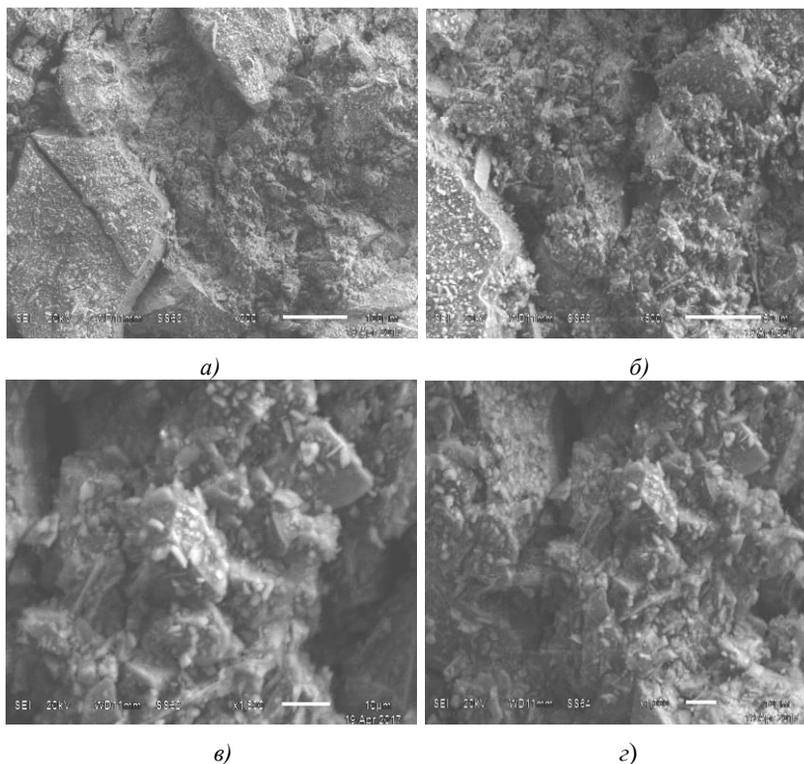
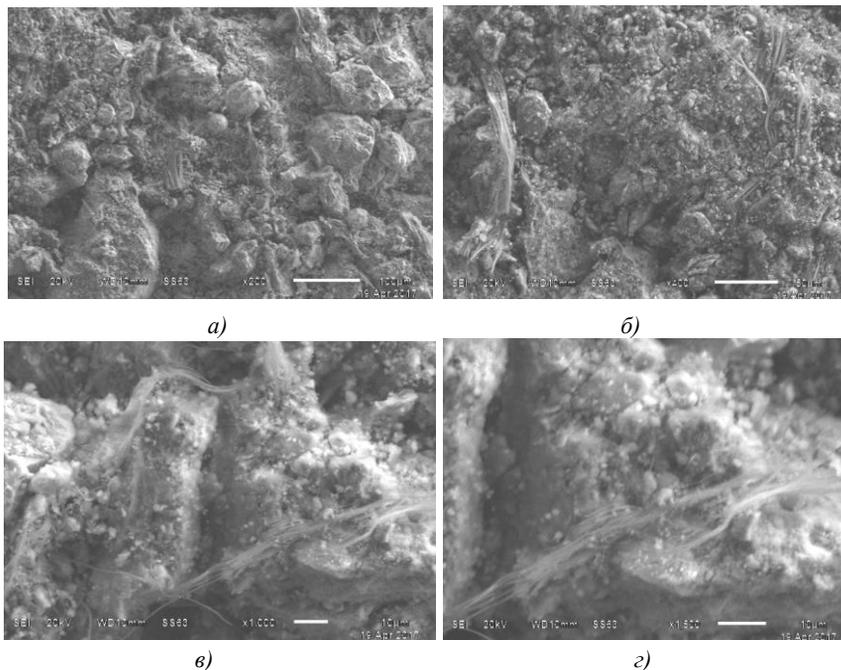


Рис. 1. а) ЭМА образца МП-1 (мрамор) x200-1000  
а) с увеличением x 200; б) с увеличением x500; в) с увеличением x1000;  
з) с увеличением x1500



*Рис. 2. а) ЭМА образца МП-2 (асбестоцемент)  $\times 200-1000$   
а) с увеличением  $\times 200$ ; б) с увеличением  $\times 500$ ; в) с увеличением  $\times 1000$ ; д) с увеличением  $\times 1500$*

ЭМА мраморного МП (рис. 1) при помощи растрового электронного микроскопа при увеличении в 1000 раз показало, что частицы минерального порошка неправильной формы, имеющие большое количество углов и граней являются преобладающими по количеству. Известно, что при прочих равных условиях, в породах с частицами кубовидной формы по сравнению с шаровидными частицами, удельная поверхность смеси возрастает на 40%, а с частицами тетраэдрической формы – на 140%. Именно благодаря высокой удельной поверхности известняковые минеральные порошки обладают высокой структурирующей способностью по отношению к битуму.

В свою очередь ЭМА асбестоцементного МП (рис. 2) показал, что частицы данного порошка также как и частицы известнякового минерального порошка, имеют форму с множеством граней, так же присутствует небольшое количество частиц шаровидной формы. Помимо этого, на снимке присутствуют и сохраняются при механическом воздействии асбестовые волокна, которые в свою очередь будут влиять на битумоёмкость и физико-механические показатели.

Таким образом, использование асбестоцементного МП позволило получить плотный асфальтобетон, рекомендуемого при устройстве верхних слоёв покрытий автомобильных дорог III и IV категории дорог.

### **Список литературы**

1. [Патент РФ №2011727, Е 01 С 1/00, 7/00, Транспортное сооружение, конструктивная часть здания, транспортного сооружения, способ их возведения, ремонта и/или реконструкции и асфальтобетонная смесь / Н.П. Селиванов и др. № 93014163/33; заявлено 12.04.93; опубл. 30.04.94. Бюл. № 8].
2. [Патент РФ № 2351561 - Разработка технологии дисперсного армирования асфальтобетонных смесей несортовыми фракциями волокон хризотила / Дедюхин А.Ю. и др. Заявка № 2006147363/03, 29.12.2006. Опубл. 10.04.2009].

3. ГОСТ 9128-2013 Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия. М.: Стандартиформ, 2014. 89 с.
4. ГОСТ Р 52129-2003 Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей. Технические условия. М.: Госстрой России, ФГУП ЦПП, 2004. 41 с.

## ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Алтаева Г.С.<sup>1</sup>, Заурбекова Л.Е.<sup>2</sup>, Турганбаев К.Д.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Алтаева Гулжахан Серикбаевна – магистр экономики, кафедра экономики;

<sup>2</sup>Заурбекова Ляззат Едигеевна - магистр учета и аудита;

<sup>3</sup>Турганбаев Куаныш Дарипбаевич – магистр экономики, кафедра учета и аудита,

Таразский государственный университет им. М.Х. Дулати,  
г. Тараз, Республика Казахстан

**Аннотация:** в статье рассматриваются актуальные вопросы финансирования сельского населения, виды субсидий и порядок их распределения, а также определена роль субсидий в развитии аграрного сектора Жамбылской области.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, финансирование агропромышленного комплекса, субсидия, государственные программы.

Рыночные преобразования, проводимые в агропромышленном комплексе, обусловили определенные актуальные проблемы, от решения которых зависит разработка финансового механизма, обеспечивающего сбалансированное и стабильное развитие отраслей, формирующих аграрный сектор [1].

Жамбылская область – индустриально-аграрный регион Казахстана. В области разнообразные отрасли промышленности сочетаются с ведущими отраслями сельского хозяйства.

Агропромышленный комплекс, состоящий из секторов растениеводства, животноводства и пищевой промышленности, играет важную роль в экономике области. Удельный вес объема валовой продукции сельского хозяйства области в республиканском объеме сельского хозяйства составляет 4,1%. В агропромышленном комплексе занято 33% трудоспособного населения области. Сельскохозяйственными угодьями занято 10489,6 тыс. га, что составляет 72,7% общей земельной площади области.

В структуре продукции сельского хозяйства более половины составляет продукция хозяйства населения, 37% – продукция крестьянских хозяйств, при этом число крестьянских хозяйств составляет 97% от всех сельхозформирований области, 7,2% – продукция сельхозпредприятий.

Следует отметить, что имеющийся потенциал сельхозформировании в области растениеводства и животноводства используется не в полном объеме. Данное положение обусловлено следующими причинами:

- недоступностью и недостаточностью финансовых средств, особенно в весенне-полевые и уборочные работы;

- наличие морально и физически устаревшей техники, которая не позволяет выполнять все операции по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур с минимальными потерями. В этом случае наблюдаются до 40% потерь выращенного урожая;

- мелкотоварностью производства, не позволяющей проводить севообороты, отсутствие которых истощает землю;

- дефицит квалифицированных агрономов, зоотехников, механизаторов и т.д.

Финансирование агропромышленного комплекса реализуется путями субсидирования и инвестирования сельхозпроизводства. Для эффективного развития сельского хозяйства в Казахстане сельхозтоваропроизводителям выплачиваются

ежегодные субсидии. Субсидия – это денежная выплата агроформированиям, которая всегда безвозвратна и носит безвозмездный характер. Всего в сельском хозяйстве 20 видов субсидий, в том числе в растениеводстве 13[2].

Достигнутые результаты в сельском хозяйстве с одной стороны были обеспечены посредством субсидий в рамках государственной поддержки и объемами инвестиций в основной капитал данного сектора экономики (таблица 1).

Таблица 1. Динамика субсидий в развитие агропромышленного комплекса

Наименование показателей	Един. изм-я	2011	2012	2013	2014	2015
1. Объем субсидий на развитие АК, в Т.Ч.	млрд тг.	2,4	2,7	3,6	7,1	8,3
-республиканского бюджета	-//-	0,8	0,9	1,4	1,9	2,1
-местного бюджета	-//-	1,6	1,8	2,2	5,2	6,2
ИФО субсидий в развитие растениеводства и животноводства к предыдущему году	%	116,7	117,4	133,3	195,8	199,6
Составлено автором по данным Жамбылской области						

Объем субсидий на развитие агропромышленного комплекса в 2015 г. возрос по сравнению с 2011 г. в 3,5 раза и достиг 8,3 млрд тенге, в том числе из республиканского бюджета - 2,6 раза и 2,1 млрд тенге, из местного бюджета - 4 раза и 6,2 млрд тенге.

Как мы видим, ежегодные субсидии в регионе имеют тенденцию к росту. Растут объемы субсидии и в других регионах страны.

Следует отметить, что государство ежегодно увеличивало объемы субсидий на развитие сельского хозяйства страны. Так за последние 4 года объем государственной поддержки сельского хозяйства увеличился в 3,5 раза, но прибавка валовой продукции этого сектора экономики росла значительно медленнее (таблица 2):

Таблица 2. Выпуск валовой продукции на 1 тенге субсидий

Наименование показателей	Единица измерения	Годы		Темпы изм-я, %
		2011	2015	
1. Объем субсидий на развитие агропромышленного комплекса, в том числе из	млрд тг.	2,4	8,3	3,5
2. Валовая продукция сельского хозяйства Жамбылской области	млрд тг.	68,5	166,3	2,4
3. Выпуск валовой продукции на 1 тг. субсидий	тг.	28,5	20,0	70
Составлено автором по данным Жамбылской области [3]				

Как видно по данным таблицы объем субсидий в 2011г был равен 2,4 млрд тг, но уже в 2015 году он возрос до уровня 8,3 млрд тг или в 3,5 раза. При этом выпуск валовой продукции сельского хозяйства возрос с 68,5 до 166,3 млрд. тг или в 2,4 раза. В свою очередь выпуск валовой продукции на 1 тенге субсидий в 2011 году был равен 28,5 тг, но уже в 2015 г он уменьшился на 30%, т.е. на 8,5 тг.

Кроме того, несмотря на увеличение объемов субсидирования, показатели, оценивающие уровень развития сельского хозяйства остаются низкими. Например, такие показатели - производительность труда, предельная норма технологического замещения труда капиталом, фондоотдача и др. Так за три квартала 2015 года производительность труда одного работника, занятого в АПК, составила 1127 тыс. тенге, а в обрабатывающей промышленности – 7738 тыс. тенге. Разница – в 6,9 раза.

Один тенге, потраченный на оборудование в этом секторе экономики, замещает 0,0025 тенге труда. В 2014 году фондоотдача в сельском хозяйстве составила 1,659 тг, а в обрабатывающей промышленности - 2,464.

С 2013 года реализуется Программа «Агробизнес 2020», которая содержит целый комплекс финансовых и нефинансовых механизмов поддержки аграрной отрасли, осуществляющих несколько направлений[4]:

- «финансовое оздоровление субъектов АПК» облегчит финансовые обязательства сельскохозяйственных товаропроизводителей через снижение ставки вознаграждения, субсидирование выплат процентов, продление сроков возврата кредитов, предоставление льготного периода по погашению основного долга, списание штрафов, пеней, просроченного вознаграждения и т.д.;

- «повышение экономической доступности товаров, работ и услуг для субъектов АПК» обеспечит сельскохозяйственным товаропроизводителям более широкий доступ к необходимым сырьевым товарам и средствам для более эффективного развития агропромышленного комплекса;

- «развитие государственных систем обеспечения субъектов АПК» поможет сельскохозяйственным товаропроизводителям развивать фитосанитарную и ветеринарную безопасность, чтобы обеспечивать благополучие в сфере животноводства и растениеводства;

- «повышение эффективности систем государственного регулирования АПК» усовершенствует методы государственного участия в развитии сельскохозяйственной отрасли и обеспечит всестороннюю поддержку сельскохозяйственным товаропроизводителям.

Ежегодно увеличивается объем финансирования в рамках государственной поддержки. В 2015 году объем финансирования составил 8,3 млрд тенге против 2,4 млрд тенге в 2012 году.

Для повышения финансовой устойчивости необходимо реализовать государственные программы. Для получения высококачественной сельскохозяйственной продукции формировать средние и крупные сельхозформирования, позволяющие внедрять комплексную механизацию и снижать затраты и повышать их окупаемость. Для повышения эффективности сельскохозяйственного производства необходимо разработать механизм финансирования.

### *Список литературы*

1. Газизов Р.М. Зарубежный опыт развития сельских территорий. Библиографическое описание. // Молодой ученый. № 2, 2014 г. С. 416-418.
2. Программа по развитию агропромышленного комплекса в Республике Казахстан на 2013 - 2020 г. «Агробизнес – 2020». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mgov.kz/programma-agrobiznes-2020/> (дата обращения: 01.06.2017).
3. Сельское, лесное и рыбное хозяйство Казахстана в 2011-2015 г, Астана, 2016 г. 192 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [stat.gov.kz/faces/wcnav\\_externalId/publications Compilations?lang=ru/](http://stat.gov.kz/faces/wcnav_externalId/publicationsCompilations?lang=ru/) (дата обращения: 01.06.2017).

## АУТЛЕТ: НОВЫЙ ДЛЯ ЕКАТЕРИНБУРГА ТОРГОВЫЙ ФОРМАТ

Зяблицева Ю.Е.



*Зяблицева Юлия Евгеньевна – магистрант,  
направление: менеджмент,  
Высшая школа экономики и менеджмента,*

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина,  
г. Екатеринбург*

Россияне к явлению аутлета до сих пор не привыкли, хотя уже с 2012 года в России начали появляться первые аутлет-центры. Речь идет даже не о покупателях, оценивших исключительную возможность быстро и с большими скидками обновить гардероб, а о ритейлерах. Именно потенциальные арендаторы путают аутлет со стоковым магазином и дисконт-центром, куда свозятся остатки прошлых коллекций и привозят все, что плохо продается, а также бракованные и по сниженным ценам товары. Такой подход как раз и разрушает образ аутлет-центра в глазах покупателей, лишая компанию эффективных каналов сбыта [1].

Однако аутлет, дисконт-центр и стоковый магазин – это абсолютно разные торговые форматы. Аутлет – это магазин с большой площадью или сосредоточение в одном месте большого числа магазинов под крышей большого торгового комплекса, который обычно расположен за пределами или на окраине города. Такой торговый формат не предполагает наличие якорного арендатора и развлекательной составляющей. Зато удобная парковка и большая зона общественного питания здесь необходимы. Обычно это центр под открытым небом линейной планировки, называемый торговой деревней, но он может быть и крытым со сложной планировкой. Сдаваемая площадь может находиться в пределах от 5000 до 70000 кв. м на участке в 4-7 га. Радиус первичной зоны охвата способен доходить до 150 км – так можно определить аутлеты.

Главное отличие состоит в том, что **в такие магазины одежда поставляется напрямую с фабрик, причем с хорошей скидкой.** В аутлетах не предлагается брак, вещи не свалены кучу, а продаваемые вещи могут быть и из нераспроданных прошлых коллекций, и из коллекций, которые вообще не поступали в магазины. Фирменный бутик в аутлете обязательно должен сохранить идентичную оригинальному магазину концепцию [2].

Одни из крупнейших объектов данного торгового формата в Европе далеки от склада бесперспективного товара. Там продаются не просто актуальные, но даже эксклюзивные коллекции, которые бренд создает специально для аутлета. Скидки же не только достигают 70%, но и являются по-настоящему честными. Товарооборот европейских аутлет-центров выше показателей обычных торговых центров в несколько раз и составляет около 20 тысяч евро с квадратного метра в год.

Российский рынок торговой недвижимости уже готов к новому торговому формату, который должен быть востребован покупателями. Но от самих компаний

зависит, будет ли аутлет приносить ритейлерам достаточную прибыль. Ключевым условием успеха будет честное отношение к покупателям, и ассортименту аутлета, а цены действительно должны быть на 30-50% ниже, чем в магазинах обычного формата.

Месторасположение аутлетов за чертой города работает как фильтр, отсеивая случайных посетителей, это означает, что более 90% из них превращаются в покупателей. Также целенаправленность поездки приведет к увеличению количества единиц в чеке по сравнению с обычным торговым центром. В аутлет-центр покупатели ездят осознанно, а это приводит к нахождению большего количества людей в торговом зале и увеличению времени пребывания в нем, что, в свою очередь, ведет к увеличению выручки.

Успешность нового торгового формата в России прямо будет зависеть от того, насколько его реализация будет соответствовать западным образцам. Первое отличие строящихся российских аутлетов от западных заключается в их месторасположении: обычно аутлеты находятся на удалении в более чем 50 километров от крупных городов, где расходы на содержание и строительство намного ниже. Такая удаленность от центра города предполагает более низкий уровень арендных ставок, что позволяет постоянно удерживать высокий уровень скидок. В России же существует много свободных площадок, находящихся за пределами центра города, идеально подходящих под строительство аутлетов. Кроме того, есть множество ритейлеров, которые столкнулись с проблемой товарных остатков и готовы продать товар по более низким ценам.

Невысокий интерес отечественных производителей к аутлетам вполне соотносится с концепцией формата, так как большинство российских марок относятся к уровню масс-маркета и среднего ценового сегмента, а у них уже налажены связи с дискаунтерами и стоками. Кроме того, в масс-маркете нет жесткого критерия устаревания, и магазин может сохранять небольшой сектор вещей для постоянных распродаж. К тому же, аутлет предполагает существенную скидку именно на сегмент премиум, а скидка до 70% для цены масс-маркета не дает достаточной окупаемости площади, чтобы сделать аутлет прибыльным. Вследствие этого арендаторами аутлет-центров должны стать в основном известные западные бренды.

Предполагается, что большую часть поставок будут составлять стоки, скопившиеся внутри страны и в странах Таможенного союза, но аутлеты вряд ли смогут рассчитывать на большие поставки товаров из-за границы. Первая причина – это хорошая отлаженность работы с остатками в Европе. Вторая причина – это сложности с таможенной и логистикой, потому что привезти товары в Россию – это достаточно долгая и сложная процедура. Потеря времени на доставку обесценивает стоки для потребителя, а необходимость оплаты сборов и пошлин наоборот приводит к удорожанию товаров для продавца. Поэтому наиболее рациональным решением будет собирать в своих аутлетах коллекции, которые были ввезены в Россию ранее.

Еще одним подвохом является то, что аутлет предлагает покупателям одежду и обувь дорогих марок по достаточно низким ценам, однако в Европе эти вещи поставляются напрямую с фабрик, а в России не находится аналогичное производство, поэтому товар под иностранными брендами импортируется только из-за рубежа. На товары накладываются большие таможенные пошлины, которые не позволяют опустить цену, поэтому в аутлетах будут цены, далекие от европейских.

Большинство экспертов рынка коммерческой недвижимости уверены в хороших перспективах аутлета в России, а прежде всего в столицах и крупных городах. Формат, предлагающий товар с дисконтом, будет востребован в связи с невысоким уровнем платежеспособного спроса россиян. Данные объекты при разработке грамотной концепции и эффективном управлении обязательно займут свою нишу на рынке [3].

Сомнения в успешности аутлетов в России сформулированы более конкретно. Полностью западный формат аутлета в России не удастся повторить. Сложность в том, что в мире схема аутлета наработана следующим образом: 50% должны

составлять магазины премиум-класса, такие как Chanel, Dior, Prada, 30% – марки уровня «выше среднего», например DKNY, CK, оставшиеся же 20% – это магазины марок среднего и ниже среднего уровня. К тому же, в аутлете должны торговать производители или донорские компании, но никак не ритейлеры. Если рассматривать люксовые марки, которые занимают наибольшую долю магазинов в хорошем аутлете, то их франшизой в России владеет узкий круг компаний, причем сложность в том, что у каждой из них уже есть свои стоковые магазины.

К тому же, одним из важнейших недостатков аутлета является то, что российский покупатель стремится совмещать шопинг с семейным отдыхом и развлечениями, что, в свою очередь, определяет большую популярность торгово-развлекательных центров.

Успех проекта будет зависеть от способности девелоперов корректно объяснить потенциальным участникам концепцию аутлета и суть мероприятия, потому что многие еще не видят различий между аутлетом и стоком, и есть опасность, что скидки в аутлетах будут как в дисконте, а подход как в стоковом магазине. Аутлетом должен управлять знающий оператор, который поддерживает контакт с производителями товаров и способен привлечь их в свой центр. Также существует необходимость коррелироваться с сезонами распродаж в обычных торговых центрах и выстраивать свою деятельность во избежание потери потока покупателей. У девелоперов, строящих аутлеты в России, такой опыт есть, но в других странах. Теперь им придется подготавливаться к условиям отечественного рынка.

### *Список литературы*

1. Свободная энциклопедия Википедия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Outlet\\_center/](https://ru.wikipedia.org/wiki/Outlet_center/) (дата обращения: 25.04.2017).
2. Бизнес-портал БИБОСС. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.beboss.ru/> (дата обращения: 20.04.2017).
3. Рынок коммерческой недвижимости РФ: итоги 2016 года и прогноз на 2017 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://zdanie.info/2393/2467/news/8955/> (дата обращения 15.05.2017).

---

## **УЧЕТ РЕЗЕРВОВ ПО СОМНИТЕЛЬНЫМ ДОЛГАМ В БУХГАЛТЕРСКОМ И НАЛОГОВОМ УЧЕТЕ**

### **Сепык О.Я.**

*Сепык Ольга Ярославовна - магистрант,  
кафедра экономической безопасности, учета, анализа и аудита,  
Тюменский государственный университет, г. Тюмень*

**Аннотация:** компания отражает достоверную информацию при составлении бухгалтерской финансовой отчетности, если осуществляет формирование резервов по сомнительным долгам.

**Ключевые слова:** дебиторская задолженность, просроченная дебиторская задолженность, сомнительный долг, безнадежный долг, резерв по сомнительным долгам.

Экономические субъекты в финансово-хозяйственной деятельности сталкиваются с просроченной дебиторской задолженностью своих покупателей (заказчиков), а также других дебиторов. При наличии сомнительного долга необходимо создать резерв, поскольку резерв по сомнительным долгам позволяет

отражать в бухгалтерской отчетности достоверные данные о дебиторской задолженности организации.

Дебиторская задолженность классифицируется по различным признакам, в том числе по срокам возникновения, что важно для формирования резерва. Так, нормальная дебиторская задолженность – это сумма долга за товары или услуги (работы), которые были поставлены или выполнены, но срок оплаты по ним еще не наступил. Просроченная дебиторская задолженность – это сумма долга, не погашенная в установленный срок [1]. Задолженность, по которой предоставляется рассрочка или отсрочка погашения задолженности покупателю (заказчику), а также другим дебиторам, считается реструктуризированной.

Любая задолженность, возникшая в связи с реализацией товаров, выполнением работ, оказанием услуг, в случае, если эта задолженность не погашена в сроки, установленные договором, и не обеспечена залогом, поручительством, банковской гарантией признается сомнительным долгом, согласно п.1 статьи 266 НК РФ [2]. Безнадежными долгами (долгами, нереальными ко взысканию) признаются те долги, по которым истек установленный срок исковой давности, а также те долги, по которым в соответствии с гражданским законодательством обязательство прекращено вследствие невозможности его исполнения, на основании акта государственного органа или ликвидации организации (пункт 2 статьи 266 НК РФ).

Резерв по сомнительным долгам создается после проведения инвентаризации дебиторской задолженности. В соответствии со статьей 11 федерального закона № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» [3], инвентаризация имущества и обязательств должна проводиться не реже одного раза в год при подготовке годовой отчетности.

Сформировать резерв по сомнительным долгам бухгалтеру помогает использование требований Налогового кодекса РФ, Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации [4], ПБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации» [5], ПБУ 21/2008 «Изменения оценочных значений» [6], Методических указаний по инвентаризации имущества и финансовых обязательств [7], а также пояснения Минфина РФ по данному вопросу, отраженных в Письмах [8-14].

При создании резерва по сомнительным долгам бухгалтер обязан соблюдать правила не только бухгалтерского учета, но и требования налогового учета. В данных учетах существуют различия, представленные в таблице 1.

*Таблица 1. Различия бухгалтерского и налогового учета при создании резерва по сомнительным долгам*

<b>Бухгалтерский учет</b>	<b>Налоговый учет</b>
<b>По праву создания</b>	
В соответствии с абз. 1 п. 70 Положения по ведению бухгалтерского учета и отчетности бухгалтер обязан создавать резерв по сомнительным долгам	В соответствии п. 3 ст. 266 НК РФ бухгалтер имеет право создавать резерв по сомнительным долгам, если предприятие применяет метод начисления
<b>По предмету задолженности</b>	
В соответствии с п. 70 Положения по ведению бухгалтерского учета и отчетности бухгалтер формирует резерв по сомнительным долгам любой дебиторской задолженности, признаваемой сомнительной	В соответствии с абз. 1 п. 1 ст. 266 НК РФ резерв по сомнительному долгу создается, только если эта задолженность покупателей и заказчиков за продукцию, товары, работы и услуги не обеспечена залогом, поручительством, банковской гарантией.

По сроку возникновения задолженности		
В соответствии с абз. 2 п. 70 Положения по ведению бухгалтерского учета и отчетности сомнительным долгом признается не только задолженность с наступившим сроком погашения, но и задолженность, срок погашения которой еще не наступил	В соответствии с п. 1 ст. 266 НК РФ сомнительным долгом признается задолженность, которая не погашена в сроки, предусмотренные договором	
Учет резерва		
Согласно п. 11 ПБУ 10/99 «Расходы организации» отчисления в резерв учитываются в составе прочих расходов	В соответствии с абз. 7 п.7 ст. 265, 266 НК РФ отчисления в резерв учитываются в составе внереализационных расходов.	
Инвентаризация		
Инвентаризация - больше не обязательное условие для создания резерва. Главное - правильно определить, сомнительна задолженность или нет. Но к составлению годовой отчетности бухгалтер обязан проводить инвентаризацию дебиторской и кредиторской задолженности.	В соответствии с п.4 ст. 266 НК РФ сумма отчислений в резерв сомнительным долгам определяется на последний день отчетного/налогового периода (то есть на конец каждого квартала или месяца)	
Сумма резерва		
Сумму отчислений в резерв определяется в зависимости от риска неполучения денег. В учетной политике организация может закрепить конкретный порядок определения сумм отчислений в резерв. По просроченной задолженности можно установить такие же проценты отчислений в резерв, как и в налоговом учете.	Сумма отчислений в резерв зависит от сроков возникновения каждого сомнительного долга в отдельности.	
	Срок возникновения сомнительного долга (с даты оплаты по договору)	% от суммы долга
	Менее 45 дней	0
	От 45 до 90 дней	50
	Более 90 дней	100
Сумма создаваемого резерва по каждому долгу и ограничена лишь суммой самого долга.	В соответствии с абз. 5 п.4 ст. 266 НК РФ общая сумма создаваемого резерва не может быть больше 10% выручки от реализации отчетного (налогового) периода без НДС	
Отражение резерва		
Отражается на счете 63 «Резервы по сомнительным долгам», по кредиту которого формируется резерв за счет прочих расходов, а по дебиту списание резерва при списании безнадежных долгов в корреспонденции со счетами учета расчетов. В балансе резерв отдельно не отражается. На его сумму резерва корректируется (уменьшается) сумма самой дебиторской задолженности.	В соответствии с абз. 2 п.2 ст. 266 НК РФ резерв используется только на списание долгов, признаваемых безнадежными. При этом за счет резерва можно списывать только те долги, которые участвовали при его формировании. Другие долги, которые в расчете величины резерва не учитывались (например, не рассматривались в качестве сомнительных), можно учесть сразу в составе внереализационных расходов, как только они стали безнадежными	
Перенос резерва на следующий год		
На конец года надо проверить оценку каждого сомнительного долга. Если резерва недостаточно, нужно сделать дополнительные отчисления. Если резерв больше – надо учесть сумму превышения в составе прочих доходов.	В соответствии с п.5 ст. 266 НК РФ неиспользованную сумму резерва можно перенести на следующий год. При создании резерва в I квартале следующего года необходимо учитывать переходящий остаток и общее ограничение в 10% от выручки рассчитывать с выручки за I квартал	

Использование разных принципов формирования резерва по сомнительным долгам в бухгалтерском и налоговом учете может привести к необходимости

отражения постоянных и временных разниц, согласно ПБУ 18/02 «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций» [15].

Рассмотрим на примере компании ОАО «Пион» формирование резерва по сомнительным долгам в бухгалтерском и налоговом учете. Компания ОАО «Пион» отгрузила продукцию 01.02.2017г. ООО «Астра» на сумму 118000 руб., в т.ч. НДС 18000 руб. По условиям договора купли-продажи, срок оплаты за продукцию осуществляется в течение 10 дней. В компании согласно учетной политике для целей бухгалтерского учета сомнительный долг признается в полном размере при нарушении условий договора, в налоговом учете – согласно требований НК РФ.

В бухгалтерском учете 11.02.2017 г. ОАО «Пион» формирует резерв по сомнительному долгу:

Дебет 91.02 «Прочие расходы»

Кредит 63 «Резервы по сомнительным долгам» - 118000 руб.

В налоговом учете в феврале отчислений в резерв нет, так как срок возникновения дебиторской задолженности составляет до 45 дней. В результате возникла вычитаемая временная разница, приводящая к образованию отложенного налогового актива по налогу на прибыль в сумме 23600 руб. (118000 руб. x 20%), что отражается записью:

Дебет 09 «Отложенные налоговые активы»

Кредит 68.2 «Расчеты по налогу на прибыль» - 23600 руб.

29.03.2017г. срок возникновения задолженности уже составил 45 дней, что привело к необходимости в налоговом учете произвести отчисление в резерв по сомнительным долгам в размере 50% от суммы сомнительного долга – 59000 руб. (118000 руб. x 50%). В результате временная разница уменьшилась на 11800 руб. (59000 руб. x 20%). Это уменьшение отражается в бухгалтерском учете обратной записью (списана часть отложенного налогового актива):

Дебет 68.2 «Расчеты по налогу на прибыль»

Кредит 09 «Отложенные налоговые активы» - 11800 руб.

13.05.2017 г. срок непогашенной задолженности составил свыше 90 дней, следовательно, в налоговом учете были произведены отчисления в резерв на оставшуюся часть сомнительного долга – 59000 руб. В результате временная разница уменьшилась еще на 11800 руб.

14.05.2017 г. налоговый и бухгалтерский учет по формированию резерва по сомнительному долгу выровнялся, т.е. временная разница была закрыта.

Таким образом, при создании резерва по сомнительным долгам предприятия предоставляют достоверную информацию в бухгалтерской финансовой отчетности, так как отражается действительная величина дебиторской задолженности с учетом рассчитанного резерва.

### *Список литературы*

1. *Шилова Л.Ф.* Бухгалтерский финансовый учет: учебное пособие в 2 ч. / Шилова Л.Ф., Руф Ю.Н., Токмакова Е.Г. Зылева Н.В.; под ред. Шиловой Л.Ф. Ч. 1. М.: Флинта: Наука, 2009. 400 с.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 года № 146-ФЗ (в ред. от 26.04.2016 г.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28165/85f4b05570b918c09d4855cc6175021e9065c993/](https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/85f4b05570b918c09d4855cc6175021e9065c993/) (дата обращения: 02.04.2017).
3. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 № 402-ФЗ (в ред. от 23.05.2016 г.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_122855/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/) (дата обращения: 28.03.2017).
4. Приказ Минфина РФ от 29.07.1998 № 34н «Об утверждении Положения по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации» (ред. от 08.07.2016). [Электронный ресурс]. Режим доступа:

- [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_20081/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_20081/) (дата обращения: 28.03.2017).
5. Приказ Минфина РФ от 06.07.1999 № 43н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Бухгалтерская отчетность организации» (ПБУ 4/99)» (ред. от 08.11.2010). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_18609/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18609/) (дата обращения: 02.04.2017).
  6. Приказ Минфина РФ от 06.10.2008 № 106н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Изменения оценочных значений» (ПБУ 21/2008)» (ред. от 06.04.2015). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_81164/e09ee5157fad106e9cd54499a0b8ed2b424ef87b/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_81164/e09ee5157fad106e9cd54499a0b8ed2b424ef87b/) (дата обращения: 28.03.2017).
  7. Приказ Минфина РФ от 13.06.1995 № 49 «Об утверждении Методических указаний по инвентаризации имущества и финансовых обязательств» (ред. от 08.11.2010). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_7152/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_7152/) (дата обращения: 02.04.2017).
  8. Письмо Минфина РФ № 03-03-06/1/517 от 03.08.2010 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=QUEST;n=86179#0/> (дата обращения: 23.04.2017).
  9. Письмо Минфина РФ № 03-03-06/1/744 от 12.11.2009 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=QUEST;n=75606#0/> (дата обращения: 23.04.2017).
  10. Письмо Минфина РФ № 03-03-06/1/597 от 23.10.2008 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=QUEST;n=153194#0/> (дата обращения: 23.04.2017).
  11. Письмо Минфина РФ № 03-03-06/1/594 от 21.10.2008 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=QUEST;n=62622#0/> (дата обращения: 23.04.2017).
  12. Письмо Минфина РФ № 03-03-04/1/612 от 26.07.2006 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=QUEST;n=10986#0/> (дата обращения: 23.04.2017).
  13. Письмо Минфина РФ № 03-03-01-04/1/67 от 06.10.2004 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=QUEST;n=45967#0/> (дата обращения: 23.04.2017).
  14. Письмо Минфина РФ № 16-00-14/316 от 15.10.2003 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_44787/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44787/) (дата обращения: 23.04.2017).
  15. Приказ Минфина России от 19.11.2002 № 114н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций» (ПБУ 18/02)» (ред. от 06.04.2015). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_40313/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40313/) (дата обращения: 02.04.2017).
-

# КРЕДИТОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ: НЕОБХОДИМОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ

Артамонова Н.А.

*Артамонова Нина Александровна – бакалавр, студент магистратуры,  
кафедра экономики и финансового менеджмента,  
Рязанский государственный радиотехнический университет, г. Рязань*

**Аннотация:** в статье анализируются необходимость кредитования сельскохозяйственных товаропроизводителей и его особенности.

Главным источником продовольствия любого государства выступает сельское хозяйство, сельское хозяйство является одним из важнейших отраслей экономики. Самостоятельная обеспеченность продовольствием зависит от состояния отрасли, именно сельское производство дает жизненно необходимую населению продукцию: продукты питания и сырье для производства предметов потребления.

В процессе осуществления хозяйственной деятельности предприятия не всегда могут использовать только лишь собственные средства, в связи, с чем возникает потребность во внешних источниках финансирования.

Данные факты определяет актуальность поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей, как со стороны государства, так и со стороны кредитно-финансовых учреждений.

Одним из видов внешних источников финансирования могут выступать кредитные ресурсы банков.

Особенность кредитования сельскохозяйственных товаропроизводителей определяется тем, что для них характерно неравномерное поступление денежных потоков, которое характеризуется значительным временным интервалом между вложением средств и получением отдачи от данных вложений. Сельскохозяйственные предприятия нуждаются в авансировании, исходя из специфических особенностей аграрной сферы, а именно: сезонности производства, что приводит не только к вышесказанному разрыву между поступлением денежных средств и их расходом, а приводит так же к несоответствию цен на продукцию сельского хозяйства и другие материальные средства, вследствие чего предприятия не могут в полной мере обеспечить себя современной техникой и оборудованием. Кредитование сельскохозяйственных товаропроизводителей осуществляется, как правило, на льготных по сравнению с иными отраслями экономики условиях, что, в свою очередь, требует строго учета целевого использования расходующих средств, особенно если в финансировании помимо кредитно-финансовых учреждений принимают участие бюджетные и внебюджетные ресурсы. Особое внимание так же уделяется оценке эффективности использования и отдачи от вложенных средств.

Если обратиться к прошлому, то Россия исторически была аграрным государством и одним из крупнейших производителей и экспортеров продукции сельского хозяйства. Кредитование сельскохозяйственных товаропроизводителей берет свое начало в XVIII веке, когда впервые была предпринята попытка сформировать цивилизованную систему финансов по европейскому образцу. Первая в России кредитная организация называлась «Монетная контора». «Монетная контора» была учреждением, где дворяне и купцы имели возможность получить ссуду. В 1754 году указом императрицы Елизаветы Петровны был создан «Государственный Дворянский Заемный Банк». Инициатором создания такого банка был президент Военной коллегии Петр Шувалов, целью создания такого банка было развитие отечественной промышленности и торговли. Таим образом, было создано два банка – Дворянский и Купеческий, значительная доля капитала досталась Дворянскому банку, который был

собран за счет увеличения налога на водку. Дворянский банк выдавал денежные ресурсы под 6 процентов годовых сроком на три года, обеспечением под выдаваемые ссуды выступали ювелирные изделия, объекты недвижимости, хотя особые лица «достойные доверия» могли получить ссуду и без залога. Купеческий банк выдавал денежные ресурсы на срок всего лишь до 6 месяцев и в любом случае только с залоговым обеспечением.

В 1783 году Купеческий банк обанкротился и прекратил своё существование, а через три года указом уже императрицы Екатерины II Дворянский банк, продолживший свою деятельность, был преобразован в «Государственный заемный банк». Вновь образованный банк выдавал денежные ресурсы на 20 лет и всего лишь под 5% годовых, обеспечением под выдаваемые ссуды для помещиков являлся залог имей с крепостными, для купцов являлся залог предприятий и домов. Государственный заемный банк поддерживал аграрную сферу ссудами для мелких и крупных землевладельцев. Банковская система в таком виде существовала до восшествия на престол Российской империи Александра I. Александр I в 1817 году основал «Государственный Коммерческий банк», который постепенно развил сеть региональных представительств, они были открыты в крупных городах империи – в Москве, в Петербурге, в Киеве и в других городах. Государственный Коммерческий банк можно считать историческим прообразом современного Акционерного общества «Российский сельскохозяйственный банк».

В 1882 году начал работать «Государственный крестьянский поземельный банк», с помощью которого планировалось завершить реформу крепостного права. В 1885 году был создан «Государственный дворянский земельный банк», его задачей была поддержка дворянских имений, который разорялись из-за отмены крепостного права.

Государственный крестьянский поземельный банк и Государственный дворянский земельный банк сформировали единую систему кредитования в сельскохозяйственном производстве. Тогда был создан единый «Государственный банк», на базе которого проводилась экономическая политика. К 1914 году Государственный банк был одним из крупнейших банков в Европе.

В 1917 году, через два месяца после революции, Государственный банк стал подконтрольным новой советской власти. В декабре 1917 года Государственный банк, объединенный со всеми иными коммерческими банками получил название «Народный банк Российской Республики», а в 1923 году получил название «Государственный банк СССР».

Основными задачами Государственного банка СССР было финансирование народного хозяйства, эмиссия бумажных денег. В январе 1930 года были образованы банки долгосрочных вложений, которые через три года стали функциональными подразделениями Государственного банка СССР и получили названия: «Промбанк», «Сельхозбанк», «Всекомбанк», «Цекомбанк». Такая система просуществовала до апреля 1959 года, с того времени Государственный банк СССР начал самостоятельно выполнять задачи вышеуказанных подразделений. Основная отрасль в которую направлялись инвестиции было сельское хозяйство, 90% выданных ссуд составляли кредиты сельскохозяйственным товаропроизводителям, 10% выданных ссуд составляли кредиты, направленные в промышленность и иные отрасли.

В 1987 года, во времена «перестройки» произошла реформа банковской системы, из состава Государственного банка СССР был выделен «Агропромбанк», который специализировался только на кредитовании сельского хозяйства. В те времена он был самым крупным банком в мире, кредитующим сельскохозяйственных товаропроизводителей. Сеть банка имела 35 000 представительств по всему СССР, собственный капитал банка 400 млрд. руб., численность занятых 110 000 человек. После распада Советского Союза банк продолжал свою деятельность, кроме того, большая часть ресурсов и инфраструктуры была сохранена.

Конец 90-х был сложным периодом для отрасли, она нуждалась в финансировании со стороны государства. После кризиса 1998 года была потребность создавать банк со 100% государственным участием, только так можно было обеспечить новое становление системы сельскохозяйственного кредитования, реанимировать экономику и поддержать аграрный сектор.

15 марта 2000 года исполняющий обязанности Президента Российской Федерации Владимир Путин подписал Распоряжение о создании Российского сельскохозяйственного банка – кредитной организации, 100% капитала которого принадлежит государству. Была поставлена задача на базе такого банка сформировать национальную кредитно-финансовую систему обслуживания сельскохозяйственных товаропроизводителей в сфере сельского хозяйства.

Историческое прошлое отчетливо показывает, что во все времена, сельское хозяйство являлось приоритетной отраслью, её развитие определяло уровень жизни населения, а его поддержка была одной из ключевых задач экономической политики и безопасности страны.

Кредитование сельскохозяйственных товаропроизводителей осуществляется либо путем прямого кредитования аграриев, либо путем «косвенного» кредитования, через предприятия, осуществляющих первичную и/или последующую переработку продукции сельского хозяйства. Участие государства в кредитовании сельскохозяйственных товаропроизводителей подчинено и неразрывно связано с реализацией государственных программ, направленных на развитие агропромышленного - комплекса страны. Положительным результатом государственного участия является выдача банковских ссуд по процентным ставкам, ниже рыночных, компенсация расходов на уплату процентов банкам в виде «субсидий на возмещение части расходов по процентам». Негативным фактором такой поддержки является снижение «мотивации» сельскохозяйственных товаропроизводителей к эффективной деятельности и ориентация на получение субсидий [1].

В настоящее время, несмотря на все еще имеющуюся «сложность» получения сельскохозяйственными товаропроизводителями кредитных ресурсов, отрасль стремительно развивается. «Сложность» заключается в том, что необходимо учесть особенность, выстраивая денежных потоков сельскохозяйственного предприятия, особенность создания сбалансированного графика погашения кредита (учет технологических особенностей и сезонности), непредвиденность погодных условий, которая в большой степени влияет на успешность деятельности предприятия сельского хозяйства, отрасль стремительно развивается. Программа импортозамещения дополнительно способствует этому. Индекс производства продукции сельского хозяйства по итогам 2016 года составил 104,8, что на 2,14% больше чем значение по итогам 2015 года и на 1,26% больше чем значение по итогам 2014 года.

Банковское кредитование является неотъемлемой частью производства продукции сельского хозяйства, оно формирует существенную долю пассивов предприятий аграрной сферы, покрывает их потребность в «коротких» и «длинных» денежных средствах, создает возможности для расширения и эффективной хозяйственной деятельности.

Чуть более чем на 20 лет, по сравнению с 90-ми годами созданы достаточно приемлемые условия в нынешнее время для деятельности сельскохозяйственных предприятий. Еще в 1996 году доля убыточных предприятий аграрной сферы составляла 79 процентов, рентабельность была отрицательной и составляла – 21 процент. В таком положении кредитные ресурсы банка были просто недоступны для большинства аграриев.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что приоритетным направлением аграрной политики является именно государственная поддержка сельскохозяйственных товаропроизводителей, главными задачами которой является обеспечение эффективной деятельности АПК и формирование устойчивой

социальной и производственной инфраструктуры в сельской местности. Одним из инструментов такой поддержки является льготное кредитование. У государства во взаимодействии с банками есть потребность совершенствовать кредитный процесс, создавать оптимальные и доступные условия для получения банковских ссуд, учитывать важность контроля целевого использования предоставляемых льготных ссуд, что поспособствует достижению устойчивого экономического роста, использованию современных технологий. Обеспечение заемными средствами сельскохозяйственных товаропроизводителей будет стимулировать развитие рыночных отношений.

Кредитование агропромышленного – комплекса должно быть гибким, обладать маневренностью. Эффективность кредитования АПК практически всегда определяется комплексом показателей. Помимо показателей реальных объемов производства в динамике, показателей эффективности, таких как: урожайность, надои, выход готовой продукции, вес/привес животных и прочие, популярными и повсеместно используемыми являются синтетические показатели, к которым чаще всего относятся: объем производства на рубль средних остатков кредитных вложений, эффект финансового рычага, показатели рентабельности, оборачиваемости, ликвидности с учетом особенностей нормативных значений данных показателей для сельскохозяйственных товаропроизводителей (например, оборачиваемость запасов у сельскохозяйственных товаропроизводителей всегда выше, чем значение данного показателя в других отраслях).

#### *Список литературы*

1. *Гатаулина Е.А., Янбых Р.Г.* Кредитование сельского хозяйства: современные вызовы и пути их решения // *Экономические науки*, 2013. № 3. С. 315-316.

---

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КЛИЕНТАМИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ НЕЙРОМАРКЕТИНГА В ФИНАНСОВОЙ ГРУППЕ «ЛОМБАРД 38» Попова Е.А.**

*Попова Елизавета Анатольевна – бакалавр,  
кафедра маркетинга, экономический факультет,  
Российский университет дружбы народов, г. Москва*

**Аннотация:** *в статье анализируется структура нейромаркетингового исследования услуги (ломбарда) и предлагаются способы изменения ситуации.*

**Ключевые слова:** *маркетинг, услуга, сфера услуг, нейромаркетинг, исследования, взаимодействие с клиентами.*

Сфера услуг – это сфера продажи неосязаемой продукции; вид маркетинга, в котором в качестве продукта выступает услуга, главным критерием которой является неосязаемость.

Каждая компания в сфере услуг должна соответствовать определенным критериям, по которым ее неосознанно оценивают клиенты, но стандартной структуры взаимодействия с клиентами не существует. Она зависит от направления деятельности компании, ее позиционирования, аудитории и многих других аспектов, что составляют в совокупности структуру взаимодействия.

В условиях насыщенности рынка, что мы можем видеть на данный момент, создания обычной услуги с классическим определением конкурентного преимущества, мало. Сложно создать новую бизнес-модель, отличную от конкурентов. Поэтому в маркетинг пришло новое направление, которое дополняет маркетинг услуг своими нестандартными методами, но применение которых, увеличивает лояльность клиентов, снимает чувство «расставания» со своими ресурсами времени и денег, увеличивает количество новых клиентов, улучшает атмосферу зала, конкретизирует деятельность – это нейромаркетинг.

Нейромаркетинг – это пристройка к классическому маркетингу из комплекса психологических наук, использование которых дает неосознанное преимущество у целевой аудитории. Применение этого направления в какой-либо услуге – это целый комплекс действий, интегрированных в основные точки контакта с клиентами [2].

Основной концепцией взаимодействия с клиентами можно назвать пятиступенчатую модель маркетинга услуг [1, с. 28], согласно которой взаимодействие начинается с ожидания качества услуги на основе прошлого покупательского опыта, потребностей клиента и общественного мнения о фирме, продолжается его восприятием, оценка ожидания и корректировка услуги (ожидание – восприятие качества), предоставление услуги, восприятие качества. Нейромаркетинг в этой системе необходимо внедрять на каждом этапе.

Финансовая Группа «Ломбард 38» является коммерческим предприятием премиального сегмента. Сферой его финансовых интересов являются ювелирные украшения и автомобили. Услуги, которые предоставляет предприятие, можно разделить на «покупку», «продажу» и «залог» данных предметов.

Нейромаркетинговое исследование Группы – это восьмизэтапное исследование, основанное на приложении знаний психологии, физиогномики, НЛП, аромамаркетинга, аудиобрендинга, визуально-кинестетического маркетинга, стратегического нейромаркетинга в каждый этап исследования:

1. Этнографическое исследование: наблюдение внутри организации за существующей системой взаимодействия с клиентами;

2. Глубинное интервью с консультантами;

3. Проведение Mystery Calling;

4. Глубинное интервью с сотрудниками call-center;

5. Просмотр камер видеонаблюдения;

6. Прослушивание телефонных разговоров с клиентами;

7. Интервью с экспертами;

8. Кабинетное исследование.

Исследование выявило следующие проблемы:

Проблемы на этапе телефонного разговора с оператором колл-центра:

1. Во время представления компании возникает когнитивный диссонанс у клиентов, который не способствует дальнейшему благоприятному взаимодействию;

2. Нет структуры телефонного разговора - часто клиент сам вынужден выстраивать диалог, что создаёт отрицательное представление о компании;

3. Клиенту приходится повторять свой запрос несколько раз, что вызывает у него дискомфорт;

4. Неочевидная репрезентация услуг для клиентов: во время телефонного контакта клиент часто не понимает, какие услуги предоставляет компания;

5. Во время коммуникации с клиентом, представление о компании размыто и не создаёт ощущения компании премиального сегмента.

Проблемы на этапе телефонного разговора с консультантом:

1. Отсутствует структура телефонного разговора с клиентом;

2. Долгий период ожидания клиента при вопросах, адресованных консультанту;

3. Переключение клиента с желания приехать в ломбард на онлайн оценку;

4. Не всегда соблюдается этикет телефонного разговора с клиентом;

5. Отсутствует подталкивание клиентов к дальнейшему взаимодействию.

Проблемы на этапе посещения ломбарда (зала ожидания):

1. Неправильно выстроен Customer Journey. При посещении ломбарда клиент проходит маршрут, который вызывает у него когнитивный дискомфорт (вешалка находится в противоположном от двери конце зала, расположение диванов и кресел не создаёт для клиента выбора психологически комфортного места ожидания);

2. Контрасты в оформлении зала ожидания. Некоторые детали в интерьере сильно контрастируют с окружением, что вызывает когнитивный дискомфорт у определённых психотипов клиентов;

3. Посторонние побочные переменные, оказывающие не лучшее влияние на психологический комфорт посетителя в зале;

4. Оформление зала не соответствует заявленному уровню заведения. Множество выбивающихся деталей, которые разрушают образ премиального заведения (например, дешево смотрящаяся пластиковая дверь, швабра которую видно из-за двери, потрёпанный коврик);

5. Отсутствует согласованность цветовых решений сайта и помещения ломбарда.

Проблемы на этапе взаимодействия клиента с экспертами-оценщиками:

1. Отсутствует стандартная модель взаимодействия с клиентом;

2. Отсутствует осведомлённость клиента о дальнейшем взаимодействии, что создаёт страх незнания и неуверенности;

3. Неправильно выстроена работа с возражениями клиентов;

4. Эксперты не имеют чёткого представления о работе с несбывшимися ожиданиями клиентов;

5. Отсутствует подталкивание клиентов к возможности залога изделий;

6. Присутствие других людей в комнате с экспертом кроме эксперта и клиента;

7. В комнате с экспертом находится телевизор, на котором клиенту демонстрируются видео с камер видеонаблюдения, расположенных в ломбарде. Это создаёт ощущение слежки.

Исходя из этого, ниже представлены основные предложения для изменения данных проблем:

1) На основе данных об аудитории и её психологических качествах, сформировать структуру телефонного контакта с клиентами на этапах разговора с оператором Call-центра и консультантом, используя карты типов клиентов Ломбарда, а также создать систему подталкивания к физическому контакту и переключения на услугу залога;

2) На основе данных о фазовых и ситуативных профилях аудитории сформировать модели поведения и вербальной коммуникации в виде методических рекомендаций, а также обучить им консультантов при физическом посещении ломбарда клиентами.

3) Сформировать структуру вербальной коммуникации для экспертов-оценщиков и провести обучающие семинары. Создать методические рекомендации с расширенной структурой работы с разными типами клиентов и различными ситуациями реагирования, в том числе с возражениями.

4) Полностью выстроить систему вербальной коммуникации с клиентом от этапа телефонного контакта с Call-центром, до взаимодействия с экспертом-оценщиком, а также провести обучение персонала работе с различными типами клиентов, на основе карты типов клиентов, скрипта телефонного разговора, сформированных в методических рекомендациях для экспертов - оценщиков.

5) Сформировать правильный Customer Journey. Сформировать нейромаркетинговое видение улучшения внутреннего дизайна и мебели под сегмент клиентов Ломбарда. Изучение внутреннего состояния оборудования и мебели показало, что настоящее состояние данных категорий не относится к премиальности и не ассоциируется с ней.

б) Внести изменения в стратегию компании для формирования более привлекательной целевой аудитории (Top-down стратегия бренда). Так как текущее положение компании с уже созданными бизнес-процессами на этапе «до» физического контакта не ассоциируются у клиентов с премиум сегментом компании, то необходимо сформировать новое видение всех бизнес-процессов на психологическом уровне у клиентов положительным и премиальным, чтобы увеличить приток новых типов клиентов для обновления клиентской базы.

Данная работа показала, что практическое применение нейромаркетинга в сфере услуг существует – как в исследованиях, так и в предложениях по улучшению какой-либо услуги или бизнес-процесса. Современное состояние маркетинга находится в специфической стадии развития, параллель с которой можно провести со стремительным развитием технологий и наук о мозге. Оба эти аспекта интегрированы в маркетинг и не могут без него обходиться.

### *Список литературы*

1. *Новаторов Э.В.* Маркетинг услуг: теория и технология. Монография / СПб.: ИП Петров Д.А., 2015. 200 с.
2. *Попова Е.* Нейромаркетинг. Влияние на мозг потребителя / М.: Савелов А.Р., Лайко М.Ю. Сборник тезисов, 2015. 450 с.

## ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПРОИЗВОДСТВОМ ЭКСПЕРТИЗЫ ПО ДЕЛАМ О ПРИЗНАНИИ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНЫМИ СДЕЛОК С ПОРОКОМ ВОЛИ

Журавлева Н.С.

*Журавлева Наталья Сергеевна – магистрант,  
кафедра гражданско-правовых дисциплин, юридический факультет,  
Международный институт экономики и права, г. Москва*

**Аннотация:** в статье анализируются критерии назначения экспертизы при недействительных сделках, связанных с пороком воли. Также рассматриваются основания, обстоятельства для назначения экспертизы по делам о признании сделок недействительными с пороком воли, которые связаны с психологическими, эмоциональными особенностями личности стороны сделки. Сделаны выводы о том, что понимание воли в праве и психологии имеет значимые различия.

**Ключевые слова:** сделка, закон, защита гражданского права, порок воли, экспертиза, заблуждение.

Заключая сделку, добросовестные стороны стремятся достигнуть того правового эффекта, в наступлении которого они заинтересованы. Однако должный правовой эффект достигается не всегда, и для защиты своих прав потерпевшая сторона сделки вынуждена прибегнуть к обращению в суд с исковыми требованиями о признании сделки недействительной.

Признание сделки недействительной - способ защиты гражданского права, предусмотренный ст. 12 ГК РФ. Но в силу волеизъявления сторон возможно сохранение сделки даже при наличии определенных пороков.

Доказательственное значение результатов экспертизы по рассматриваемым категориям дел связано с психологическим содержанием порока воли. Результаты экспертизы могут являться как прямым, так и косвенным доказательством, что зависит от веса психологического критерия в норме права [1].

Назначение судебной экспертизы целесообразно, если в процессе решения спорного правоотношения необходимо установить:

- психическое состояние участника процесса, когда возникает сомнение в его способности самостоятельно защищать свои права и законные интересы;
- психическое состояние дееспособного участника процесса, оспаривающего действительность совершенной им сделки;
- психическое состояние дееспособного лица, когда возникает сомнение в его способности при вступлении в правовые отношения понимать значение своих действий или руководить ими.

Основаниями для назначения экспертизы по делам о признании сделок недействительными с пороком воли являются обстоятельства, которые непосредственно связаны с особенностями личности стороны сделки, психологическими особенностями связанные с возрастом участника процесса, эмоциональным состоянием лица во время совершения сделки, а также неадекватное поведение лица в период оспаривания своих прав непосредственно в судебном заседании [2].

Что касается повода назначения экспертизы, то ими служат обоснованные сомнения в возможностях стороны сделки правильно понимать значение последствий и основные положения сделки в момент совершения. Лицо должно осознанно принимать решение о заключении сделки и руководить своими действиями при его реализации.

Необходимо выяснить следующие моменты:

- 1) состояния лица в период совершения сделки;
- 2) способно ли лицо понимать значение своих действий, их последствия и руководить ими;
- 3) способности лица в период совершения сделки правильно понимать существо сделки, необходимо установить было ли представление о сделке правильным;
- 4) свободно осуществлять контроль над реализацией решения [3].

Рассмотренные критерии являются основанием назначения судебной психологической, а также при необходимости и назначения комплексной психолого-психиатрической экспертизы. Проиллюстрируем это в виде таблицы.

*Таблица 1. Соотношение юридического критерия и психологических категорий*

Статья ГК РФ	Основание недействительности сделки	Юридический критерий	Психологические категории
177	Состояние, при котором субъект не мог понимать значение своих действий или руководить ими	Неспособность понимать значение своих действий. Неспособность руководить своими действиями	Психическое состояние, оказавшее дезорганизирующее влияние на психическую деятельность
178	Заблуждение	Заблуждение, имеющее существенное значение	Неспособность правильно воспринимать важные для совершения сделки обстоятельства.
179 (обман)	Обман	Наличие обмана, совершение сделки под влиянием обмана	Неадекватное представление о цели деятельности Нарушение процесса целеобразования, нарушение целеполагания на стадии формирования цели
179	Насилие Угроза Стечение тяжелых жизненных обстоятельств	Факт насилия, угрозы, совершение сделки под их влиянием Факт стечения тяжелых обстоятельств, совершение сделки на крайне невыгодных условиях	Нарушение процесса принятия решения, несвободный выбор цели Подмена цели

Понимание воли в праве и психологии имеют значимые различия. Из определений воли (преодоление препятствий, усилие, способность, причина, целенаправленность, желание, согласие) в юридическом смысле используется только желание, согласие. Прямой перенос в юридическую сферу психологического значения воли неэффективен и нецелесообразен. Чтобы помочь суду в разрешении спора, установить наличие или отсутствие у стороны сделки порока воли, экспертным путем должно быть раскрыто психологическое содержание порока воли. Для этого необходимо определить экспертное понятие порока воли, поскольку юридическое значение имеют не диагностируемые экспертом общепсихологические явления, а экспертные судебно-психологические понятия, соотносимые с нормами права [4].

На основе изложенного можно определить порок воли как экспертное понятие, а именно это отношение у субъекта гражданско-правовых отношений, которое возникло вследствие особого состояния, а также заблуждение относительно неправильного представления о цели деятельности, или ограничения свободы принятия решения (при внешнем воздействии в виде угрозы, насилия и др.)

нарушение способности к свободному формированию или свободному выражению своего подлинного желания, намерения (осознанной цели), направленного на установление, изменение или прекращение определенного правоотношения.

Что касается заблуждения, то словари приводят ошибку, погрешность, оплошность, опечатку, опisku, промах, упущение, неправильность, ложный шаг, просчет. То есть ошибка есть следствие заблуждения [5].

Теперь рассмотрим виды ошибок в зависимости от характера заблуждения это юридические и фактические. Под заблуждением при совершении сделки понимается неправильное представление лица о существовании сделки. Представление лица о сделке (в виде образов воображения) формируется на основании отражения объективно существующей реальности. Важными способностями субъекта являются способность правильно воспринимать обстоятельства, имеющие значение для принятия решения о сделке, способность правильно их оценивать и способность понимать последствия предполагаемых действий (предвидеть эти последствия).

Как экспертное понятие заблуждение - это неадекватное представление о цели сделки (результате действий и их последствий), возникшее у субъекта вследствие его неспособности правильно воспринимать обстоятельства или недостаточности, недействительности или искаженности данных, имеющих значение для принятия решения.

Неадекватное представление о цели деятельности и предполагаемых результатах действий по изменению (в том числе установлению и прекращению) правоотношений формируется у субъекта под влиянием внешних и (или) внутренних факторов. Следствием заблуждения является существенное несоответствие наступивших юридических последствий ожидаемым [5].

#### *Список литературы*

1. *Брихунцова Д.В.* Недействительные сделки // Актуальные проблемы: сборник статей студенческой конференции (Москва, 20 марта 2013 г.). М.: Финансовый университет, 2014. С. 21-27.
2. *Васильев Б.М.* Недействительные сделки. Порядок и последствия признания сделок недействительными: Сборник научных трудов «Проблемы устойчивости субъективных прав». С.-Пб.: Изд-во СПбГЭУ, 2014. С. 36-41.
3. *Веленто И.И.* Вопросы видов недействительных сделок // Право и государство: теория и практика. М.: Право и государство пресс, 2014. 115 с.
4. *Кроз М.В., Ратинова Н.А., Онищенко О.Р.* Криминальное психологическое воздействие. М., 2013. 167 с.
5. *Скловский К.* Сделка и недействительность сделки: основные положения обновленной главы Кодекса // Хозяйство и право. М., 2014. № 1.
6. *Егоренкова В.И.* Недействительные сделки и незаключенные договоры: проблема соотношения // Образование и право. М.: Юрккомпани, 2014. 372 с.

# КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛАТЕНТНОСТИ КРАЖ

Пляскина К.С.

*Пляскина Кристина Сергеевна – магистрант,  
кафедра уголовного права и криминологии,  
Иркутский институт (филиал)  
Всероссийский государственный университет юстиции  
Российская правовая академия Минюста России, г. Иркутск*

**Аннотация:** *в статье анализируется динамика зарегистрированных, латентных преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ. Анализ уровня краж в общей структуре преступности современной России свидетельствует о весьма значительном удельном весе данных преступлений, которым не хватило всего лишь 8% до половины всех совершаемых в нашей стране преступных деяний. Рассматриваются характерные черты и признаки латентности краж. Автор приходит к выводу о необходимости поиска новых подходов к повышению эффективности борьбы с кражами.*

**Ключевые слова:** *латентная преступность, зарегистрированная преступность, коэффициент латентности краж.*

УДК 343.9.018

В современный период в условиях нарастания в России процессов демократических преобразований весьма важным фактором является разработка уголовной политики по противодействию преступности, а также осуществление комплекса практических мероприятий, имеющих своей целью удержание ее на социально приемлемом уровне. Исходя из того, что при формировании уголовной политики значительную роль составляют данные уголовно-правовой статистики, можно сделать вывод о том, что невозможно принять адекватных мер по контролю над преступностью, неполно зная действительную криминологическую обстановку в стране.

С момента введения в действие Уголовного кодекса РФ 1996 г. ежегодно более половины общего объема регистрируемой преступности образуют преступления против собственности, ведущее место среди которых принадлежит кражам. Так, в 1997 году кражи составили 44,0% от всего массива зарегистрированных в России преступных деяний, в 1998 году – 44,3%, в 1999 году – 47,1%, в 2000 году – 44,4%, в 2001 году – 42,9%, в 2002 году – 36,7%, в 2003 году – 41,8%, в 2004 году – 44,1%, в 2005 году – 44,3%, в 2006 году – 43,5%, в 2007 году – 43,7%, в 2008 году – 41,3%, в 2009 году – 39,7%, в 2010 году – 42,2%, в 2011 году – 43,2%, в 2012 году – 43,1%, в 2013 году – 41,8% [5].

Общепризнано, что данные официальной уголовной статистики включают в себя далеко не все совершаемые в стране преступления, и поэтому не являются точным показателем реального объема преступности. Криминологи сравнивают преступность с айсбергом, в котором официальные цифры совершаемых преступлений составляют лишь его видимую часть, т.е. меньшую (примерно 1/6), в то время как большая часть (примерно 5/6) совершаемых преступлений остается незарегистрированными, т.е. латентными.

Латентная преступность представляет реальную, но скрытую или незарегистрированную часть фактически совершенных преступлений. НИИ при Генеральной прокуратуре РФ было проведено исследование латентной преступности во главе с С.М. Иншаковым, согласно данным этого исследования динамика зарегистрированных, латентных и фактических преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ представлена следующими показателями [3, с. 235].

Таблица 1. Динамика зарегистрированных, латентных и фактических преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ, за период с 2001 г. по 2009 г.

Показатели	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Количество зарегистрированных краж (тыс.)	1273,120	926,808	1150,770	1276,880	1572,996	1676,983	1566,970	1326,342	1188,574
Количество латентных краж (тыс.)	8593,5	11273,2	10899,2	10473,1	10177,0	10123,0	10583,0	10873,7	10811,4
Количество фактически совершенных краж (тыс.)	9866,6	12200,0	12050,0	11750,0	11750,0	11800,0	12150,0	12200,0	12000,0

Как видно из таблицы № 1 в 2002 году было зарегистрировано снижение преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ, однако прирост латентной преступности был самым большим за восемь лет, а в 2003 году, когда был зарегистрирован интенсивный прирост преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ, количество латентных преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ значительно снижается. Далее можно проследить, что число латентных преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ в период с 2006 года по 2008 год непрерывно росло, зато уровень зарегистрированных преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ в рассматриваемый период резко снижается. Это сопоставление дает основание предположить, что в 2002 году и в период с 2006 по 2008 год снижение зарегистрированной преступности происходило за счет ухудшения регистрации, т.е. за счет роста латентной преступности.

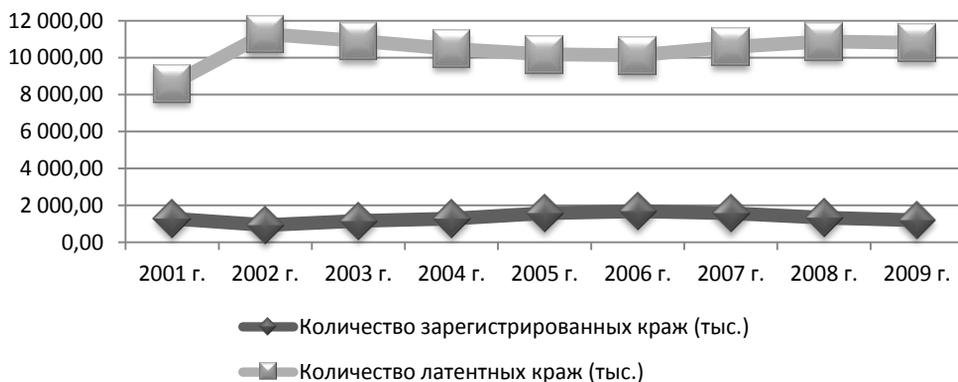


Рис. 1. График. Динамика зарегистрированных и латентных преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ, за период с 2001 г. по 2009 г.

На графике № 1 эта зависимость особенно хорошо прослеживается: там, где количество зарегистрированных преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ идет на убыль, угол подъема латентных преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ увеличивается (2002 год, период 2006-2008 года), а там, где число зарегистрированных преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ возрастает,

угол подъема латентных преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ значительно уменьшается.

Анализ динамики структуры зарегистрированной и фактической преступности позволяет выделить четыре группы преступлений:

- особо высоколатентные (коэффициент латентности выше 20,0);
- высоколатентные (коэффициент латентности выше 5,0);
- низколатентные (коэффициент латентности ниже 2,0);
- преступления промежуточной группы (коэффициент латентности изменяется в интервале от 2,0 до 5,0) [1, с. 42].

Таблица 2. Коэффициент латентности преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ, за период с 2001 г. по 2009 г.

Показатель	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Коэффициент латентности краж	7,7	13,2	10,5	9,2	7,5	7,0	7,8	9,2	10,1

Исходя из данных таблицы № 2, преступления, предусмотренные ст. 158 УК РФ, относятся к группе высоколатентных преступлений, т.е. большая часть преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ не регистрируется, остается скрытой от правоохранительных органов.

По механизму образования латентная преступность разделяется на три основные составные части: незаявленные преступления; неучтенные преступления; неустановленные преступления [4, с. 97].

Согласно данным исследования латентной преступности НИИ при Генеральной прокуратуре РФ, в 2004 и 2005 году 80% от латентных преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ не были зарегистрированы по причине того, что они не были заявлены потерпевшими, их родственниками или иными лицами, в 2006 году данный показатель составил 82%, в 2007 году 86%, в 2008 году 88%, в 2009 году 90%. Соответственно, от всех латентных преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ в 2004 и 2005 укрыто (неучтено) 20%, в 2006 году 18%, в 2007 году 14%, в 2008 году 12%, 2009 году 10% [3, с. 235].

Необходимо также отметить, что в 2004 году 61,9% зарегистрированных преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ, не было раскрыто, в 2005 году этот показатель составил 64%, в 2006 году 70,5%, в 2007 году 70,2%, в 2008 году 65,6%, в 2009 году 63,8% (см. гр. №2) [3, с. 235-236].



Рис. 2. График. Динамика зарегистрированных и раскрытых преступлений, предусмотренных ст. 158 УК РФ, за период с 2004 г. по 2009 г.

Анализ проведенного исследования позволяет сделать следующие выводы: высокий уровень латентности краж, их широкая распространенность, громадный совокупный ущерб, причиняемый кражами гражданам и организациям, постоянно обновляющийся набор приемов и методов совершения рассматриваемых деяний, целый комплекс проблем, возникших в практике применения уголовного законодательства об ответственности за кражу, ослабление позиций органов внутренних дел в предупреждении и расследовании этих преступлений - все это определяет остроту поиска путей повышения эффективности борьбы с кражами.

### Список литературы

1. Латентная преступность в Российской Федерации: 2001-2006: науч. издание / под ред. С.М. Иншакова. М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2007. 351 с.
2. Лунеев В.В. Курс мировой криминологии. Общая часть. Том I: учебник для магистров в II томах. М.: Юрист, 2012. 1003 с.
3. Теоретические основы исследования и анализа латентной преступности: монография / под ред. С.М. Иншакова. М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2013. 839 с.
4. Криминология: учебник / под ред. В.Н. Кудрявцева, В.Е. Эминова. М.: Норма: Инфра-М, 2010. 800 с.
5. Состояние преступности в российской федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://mvd.ru/folder/101762/> (дата обращения: 25.05.2017).

---

## ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПЛАНТАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Васильева О.Д.

*Васильева Ольга Дмитриевна - студент магистратуры,  
кафедра гражданского права, юридический факультет,  
Московский государственный областной университет, г. Москва*

**Аннотация:** современная медицина в своем развитии сделала огромный шаг вперед, что позволяет спасать жизни людям во всем мире с помощью донорских органов, которые врачи трансплантируют пациентам. В настоящей статье рассмотрены актуальные проблемы трансплантации органов и (или) тканей человека.

**Ключевые слова:** медицинское право, трансплантация органов и тканей, российское законодательство, право.

Теперь уже сложно представить современную медицину России без операций по трансплантации органов и (или) тканей пациенту.

На протяжении нескольких десятилетий специалисты стремились развить и усовершенствовать процедуру трансплантации донорских органов и тканей реципиенту. И вот только в двадцатом веке трансплантация органов и тканей человека приобрела клинический уровень.

Государства всего мира, в том числе и Российская Федерация, принимают на национальном уровне нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения, связанные с трансплантацией органов и тканей человека или же присоединяются к международным конвенциям, соглашениям, которые регулируют указанные правоотношения.

На наднациональном уровне указанные выше правоотношения регулирует «Конвенция о защите прав человека и человеческого достоинства в связи с

применением достижений биологии и медицины: Конвенция о правах человека и биомедицине» (ETS N 164) (Заключена в г. Овьедо 04.04.1997) (с изм. от 27.11.2008). Этот международный акт, не смотря на то, что появился в правовом поле более десяти лет назад, и по настоящее время является актуальным и оказывает большое влияние на современную медицину в области трансплантации органов и (или) тканей человека [1]. Данная конвенция закрепила положение о том, что «медицинское вмешательство может осуществляться лишь после того, как соответствующее лицо даст на это свое добровольное информированное согласие. Это лицо заранее получает соответствующую информацию о цели и характере вмешательства, а также о его последствиях и рисках» [2]. Кроме того, в соответствии с этим международным актом лицо обладает правом отозвать такое свое согласие. Вышеуказанная конвенция регламентирует условия, при которых позволено медицинское вмешательство с целью исследования, если лицо не может выразить свое согласие на него. Это правило распространяется и на забор донорских органов и тканей.

Однако нормативно – правовые акты не всегда идеальны, часто встречаются пробелы в законодательстве. Иногда в силу многогранности различных правоотношений, в том числе в области трансплантации органов и тканей человека, нормы закона не всегда учитывают нюансы, имеющиеся в этих правоотношениях. К примеру, Федеральный Закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) предусматривает требование к мероприятиям по пересадке органов и тканей. Однако национальным законодательством Российской Федерации не урегулирован морально - этический аспект донорства и трансплантации. В жизни часто возникают проблемы, связанные с моральной стороной пересадки органов и (или) тканей от мертвого человека живому. Кроме того, законодательная база в России не решает вопрос по поводу того, на уважительно ли производить манипуляции с телом мертвого человека для забора у него органов и (или) тканей для пересадки живому пациенту. Кроме того, в обществе существует мнение, что не гуманно забирать у донора часть органа или весь орган для трансплантации больному пациенту, поскольку при этом здоровью донора наносится урон. Как правило, он (урон) носит незначительный характер.

Кроме того, по законодательству Российской Федерации при трансплантации органов и тканей действует презумпция согласия. Что это означает? Презумпция согласия заключается в том, что закон признает наличия согласия у донора на забор органов и (или) тканей. В статье 8 Закона Российской Федерации от 22.12.1992 N 4180-1 (ред. от 23.05.2016) «О трансплантации органов и (или) тканей человека» указано, что «изъятие органов и (или) тканей у трупа не допускается, если учреждение здравоохранения на момент изъятия поставлено в известность о том, что при жизни данное лицо либо его близкие родственники или законный представитель заявили о своем несогласии на изъятие его органов и (или) тканей после смерти для трансплантации реципиенту» [3]. Соответственно, если донор не согласен на подобные действия, то он или его законный представитель должен в установленной письменной форме выразить свое несогласие.

Однако в некоторых странах мира, например, в США, действует принцип презумпции несогласия, то есть изначально признается несогласие человека на трансплантацию его органов и тканей.

По мнению автора, в законодательной базе Российской Федерации существует такой пробел, как вопрос о получении от пациента (возможно в будущем донора) согласие или несогласие на трансплантацию его органов после смерти, в случае если донор одинок, у него нет законного представителя и он длительное время находится в бессознательном состоянии, например, он находится в коме. То есть, лицо самостоятельно не может выразить свою волю. Четко законом не определен порядок действий медицинского персонала в ситуациях, когда невозможно получить от донора

необходимого по закону согласия или несогласия на изъятия у него органов после его смерти. Тем временем, на практике встречаются случаи, когда пациент в устной форме выражал свое желание и готовность после смерти стать донором, однако по каким – либо причинам, он и медицинский персонал не смогли оформить документы в соответствии с законом и пациент, например, впал в глубокий сон.

Таким образом, можно говорить о том, что развитие медицины, в частности сферы трансплантации органов и тканей человека, привело к тому, что в Российском законодательстве появилась необходимость создания и принятия ряда законодательных актов, регулирующих право человека на телесную неприкосновенность.

### *Список литературы*

1. Конвенция о защите прав человека и человеческого достоинства в связи с применением достижений биологии и медицины: Конвенция о правах человека и биомедицине (ETS N 164) (Заключена в г. Овьедо 04.04.1997) (с изм. от 27.11.2008). [Электронный ресурс]: интернет-портал правовой информации. Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru> <http://www.pravo.gov.ru/> (дата обращения: 22.03.2017).
2. Конвенция о защите прав человека и человеческого достоинства в связи с применением достижений биологии и медицины: Конвенция о правах человека и биомедицине (ETS N 164) (Заключена в г. Овьедо 04.04.1997) (с изм. от 27.11.2008). [Электронный ресурс]: интернет-портал правовой информации. Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru/> (дата обращения 22.03.2017).
3. Закон РФ от 22.12.1992 N 4180-1 (ред. от 23.05.2016) «О трансплантации органов и (или) тканей человека». [Электронный ресурс]: интернет-портал правовой информации. Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru/> (дата обращения: 22.03.2017).

---

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ПРАВЕ СОБСТВЕННОСТИ**

**Алибалаев А.К.**

*Алибалаев Азиз Кямиль Оглы - бакалавр,  
юридический факультет,*

*Астраханский государственный технический факультет, г. Астрахань*

**Аннотация:** *в статье анализируется право собственности как право обладателя использовать средства и продукты производства в своем интересе на основе существующей в данном обществе правовой и экономической системы.*

**Ключевые слова:** *вещное право, правомочия, владение, пользование, распоряжение.*

Право собственности представляет собой наиболее широкое по содержанию вещное право, которое дает возможность своему обладателю - собственнику, и только ему, определять содержание и направления использования принадлежащего ему имущества, осуществляя над ним полное «хозяйственное господство». В п. 1 ст. 209 ГК РФ [1] правомочия собственника раскрываются с помощью традиционной для гражданского права России «триады» правомочий: владения, пользования и распоряжения, охватывающих в своей совокупности все возможности собственника. Хотя А.В. Венедиктов, исследуя вопрос об определении права собственности, приходит к другому выводу. Он определяет право собственности право «как право индивида или коллектива использовать средства и продукты производства своей

властью и в своем интересе на основе существующей в данном обществе системы классовых отношений и в соответствии с нею», мы будем придерживаться традиционного для российского права определения права собственности [2].

Под правомочием владения понимается основанная на законе (юридически обеспеченная) возможность иметь у себя данное имущество, содержать его в своем хозяйстве (фактически обладать им, числить на своем балансе и т.п.).

Правомочие пользования представляет собой основанную на законе возможность эксплуатации, хозяйственного или иного использования имущества путем извлечения из него полезных свойств, его потребления. Оно тесно связано с правомочием владения, ибо, по общему правилу, можно пользоваться имуществом, только фактически владея им.

Правомочие распоряжения означает аналогичную возможность определения юридической судьбы имущества путем изменения его принадлежности, состояния или назначения (отчуждение по договору, передача по наследству, уничтожение и т.д.).

У собственника одновременно концентрируются все три названные правомочия. Но порознь, а иногда и все вместе, они могут принадлежать не собственнику, а иному законному (титulyному), т.е. опирающемуся на определенное юридическое основание (титул) владельцу имущества, например, арендатору. Последний не только владеет и пользуется имуществом собственника-арендодателя по договору с ним, но и вправе с его согласия сдать имущество в поднаем (субаренду) другому лицу, внести в имущество улучшения, следовательно, в известных рамках распорядиться им. Итак, сама по себе «триада» правомочий еще недостаточна для характеристики прав собственника [3].

Правомочия собственника устраняют, исключают всех других лиц от какого-либо воздействия на принадлежащее ему имущество, если на то нет его воли. В отличие от этого, правомочия иного законного владельца не только не исключают прав на то же имущество самого собственника, но и возникают обычно по воле последнего и в предусмотренных им пределах.

Более того, характеристика правомочий собственника как «триады» возможностей свойственна лишь российскому национальному правопорядку. В зарубежном законодательстве имеются иные характеристики этого права. Так, согласно параграфу 903 Германского гражданского уложения, собственник распоряжается вещью по своему усмотрению; в соответствии со ст. 544 Французского гражданского кодекса собственник пользуется и распоряжается вещами наиболее абсолютным образом; в англо-американском праве, не знаящем в силу своего прецедентного характера легального (законодательного) определения права собственности, его исследователи насчитывают от 10 до 12 различных правомочий собственника, причем способных в разных сочетаниях одновременно находится у различных лиц, и т.д. Дело, таким образом, заключается не в количестве и не в названии правомочий, а в той мере реальной юридической власти, которая предоставляется и гарантируется собственнику действующим правопорядком [4].

С этой точки зрения главное, что характеризует правомочия собственника в российском гражданском праве - это возможность осуществлять их по своему усмотрению, а именно - самому решать, что делать с принадлежащим имуществом, руководствуясь исключительно собственными интересами.

#### *Список литературы*

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 28.03.2017) // СПС КонсультантПлюс, 2017.
2. Гражданское право: Учебник. / Под редакцией проф. А.П. Сергеева, Ю.К. Толстого. М., 2013. С. 219.

3. *Синицын С.А.* Абсолютные и относительные субъективные гражданские права: проблемы теории // Журнал российского права, 2016. № 2. С. 57.
4. *Краснова С.А.* Вещные иски титульных владельцев // Журнал Российского права, 2014. № 9. С. 17.

---

## НОВЕЛЛЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАЛОГОВОГО КОНТРОЛЯ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В КРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД

**Молькова Т.О.**

*Молькова Таисия Олеговна - студент,  
кафедра финансового, налогового и таможенного права, факультет права,  
Национальный исследовательский университет  
Высшая школа экономики, г. Москва*

***Аннотация:** в условиях экономического кризиса одним из основных направлений налоговой политики стало совершенствование налогового контроля и администрирования. Вместе с тем, правовая регламентация и эффективность новелл вызывают вопросы.*

***Ключевые слова:** антикризисные меры, налоговый мониторинг, предварительный контроль, налоговая тайна, консолидированная группа налогоплательщиков.*

В последнюю «трехлетку» предпринимались активные попытки совершенствования налогового администрирования и контроля. В этой части внимание Правительства Российской Федерации и органов законодательной власти было сосредоточено, главным образом, на следующих моментах [3, с. 16]:

### **1. Введение налогового мониторинга.**

С 2015 г. сфера налогового контроля расширилась в связи с введением новой формы контроля - налогового мониторинга.

Налоговый мониторинг предполагает расширенное информационное взаимодействие между налогоплательщиком и налоговым органом, при котором налогоплательщик предоставляет налоговому органу доступ к данным налогового и бухгалтерского учета, позволяет отслеживать правильность исчисления и уплаты обязательных платежей в бюджет. Организации также получают преимущества – налоговые органы обрабатывают информацию об их финансовых операциях, указывают на риски, сомнительных контрагентов, тем самым предотвращая последующее привлечения лица к ответственности. Кроме того, налогоплательщики освобождаются от камеральных и выездных налоговых проверок.

Тем не менее, правила о налоговом мониторинге имеют ряд существенных недостатков, главным из которых является существенное ограничение круга субъектов, имеющих право на его использование. В 2016 г. «мониториться» имели право только очень крупные налогоплательщики [4, с. 12]. Вместе с тем, ожидается, что налоговый мониторинг станет доступен большому числу налогоплательщиков.

### **2. Появление предварительного налогового контроля.**

Налоговым мониторингом законодатель не ограничился – в 2016 г. было принято решение о введении института предварительного налогового разъяснения: налогоплательщик получил возможность получать информацию о налоговых последствиях сделок, которые только планирует совершить. В отличие от мониторинга, который проводится по всем налогам, уплачиваемым организаций, разъяснения даются налоговым органом по какой-то конкретной ситуации (по налогу, по сделке и т.п.).

Думается, что право на разъяснение является альтернативой для налогоплательщиков,

которые не имеют право или желания использовать налоговый мониторинг.

Таким образом, обе новеллы были введены с целью установления гарантий для налогоплательщика в налоговых отношениях, а также для сокращения издержек, связанных с мероприятиями налогового контроля [2, с. 30].

### **3. Расширение перечня информации, которая не относится к налоговой тайне.**

Предполагается, что налоговые органы должны получить информацию о представленных бухгалтерских и налоговых отчетностях, о показателях, в них содержащихся, показателях о численности персонала, заработной плате сотрудников, сумме уплаченных налогов и т.п. Таким образом, это информация, которая «и так публикуется как составная часть бухгалтерской отчетности организации» [5, с. 7].

Вероятнее всего, оптимизация перечня информации откроет новые возможности не только для налогового органа. Налогоплательщики также получают больше информации для оценки своих контрагентов.

### **4. Совершенствование института консолидированной группы налогоплательщиков (КГН).**

Комитет по бюджету и налогам не один раз обращал внимание на то, что создание консолидированных групп налогоплательщиков негативно сказывается на наполняемости бюджетов бюджетной системы Российской Федерации [1].

Отмечается, что в связи с созданием КГН образуются «выпадающие» из бюджета доходы, которые (особенно в кризисной ситуации) не компенсируются.

Минфин России никаких серьезных мер по решению этой проблемы не вводит: на данный момент продолжает продлеваться ограничение на вступление в силу вновь зарегистрированных договоров о создании КГН, а также изменений в связи с присоединением к группе новых организаций. Вместе с тем, негативные последствия существования КГН проявились в докризисный период, эффективность его работы прошла оценку временем и не выявила положительных моментов. Поэтому, на наш взгляд, институт требует оперативного и кардинального реформирования.

Таким образом, несмотря на то, что налоговый контроль обеспечивает, в основном, интересы государства, в кризисный период явно прослеживается социальная направленность этого института. Делать выводы относительно эффективности перечисленных мер еще рано, поскольку практика их реализации еще не столь обширна. Однако новеллы могут стать хорошей «базой» для дальнейшего совершенствования законодательства.

### **Список литературы**

1. Заключение Комитета по бюджету и налогам от 15.06.2015 «На проект Федерального закона N 812432-6 «О внесении изменений в Федеральный закон «О федеральном бюджете на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов» // СПС «КонсультантПлюс».
2. *Гоголев А.М.* Налоговая политика как основополагающий элемент организационно-правового механизма концепции государственного администрирования в области налогов и сборов // Финансовое право, 2015. № 10. С. 26-33.
3. *Соколова О.* Налоговые «планы» на ближайшую трехлетку // Информационный бюллетень «Экспресс-бухгалтерия»: электрон. журн., 2015. № 31. С. 15-18.
4. *Соколова О.* Налоговый мониторинг: «живая» правка // Информационный бюллетень «Экспресс-бухгалтерия»: электрон. журн., 2016. № 21. С. 11-13.
5. *Фоевцов С.* Налоговая политика на 2016 - 2018 гг. Прогноз возможных последствий для бизнес-сообщества // Финансовая газета, 2015. № 23. С. 7.

## ПРИМЕНЕНИЕ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ НА ОСНОВЕ GOOGLE APPS FOR WORK

Чернышов А.А.

*Чернышов Анатолий Андреевич – кандидат технических наук, доцент,  
кафедра вычислительной техники и прикладной математики,  
факультет компьютерных наук и инженерии,  
Украинский химико-технологический университет, г. Днепр, Украина*

**Аннотация:** в статье анализируются технологии построения образовательного процесса на основе облачных технологий Google Apps for Work.

**Ключевые слова:** обучение, облачные технологии.

Отрасль образования переживает переломный момент, который сопровождается трансформацией высшей школы в открытую систему образования, соответствующую лучшим образцам мирового образовательного пространства, трендам развития и обновления современных промышленных технологий [1].

Важнейшим заданием системы образования является предоставление студенту свободного и максимально полного и эффективного доступа к получению современных знаний с учетом конкретной специализации, способностей и интересов. Среди новейших информационных технологий особое место занимают облачные технологии, проникающие практически во все сферы современного производства и образования. Применение облачных технологий создаёт возможность совмещения аудиторной модели традиционного образовательного процесса и внеаудиторной модели продолжения образовательного процесса из Web-точки доступа с полным предоставлением в любое время всех образовательных ресурсов.

В качестве инструмента создания облачной образовательной системы автором выбрана технология Google Apps for Work компании Google. Google Apps for Work включает следующие продукты и службы: Gmail, Google Календарь, Google Диск, Hangouts, Google Документы, Google Таблицы, Google Презентации, Google Формы, Google Сайты, Google+ . <https://sites.google.com/site/a4stecal>.

Google Sites – сервис для создания сайтов, которое не требует глубоких специальных знаний и умений; надежный бесплатный хостинг; позволяет интегрировать другие сервисы Google: Календарь, пакет YouTube, Picasa, Google+ – электронная социальная сеть, что позволяет с минимальными административными усилиями обнародовать необходимые сведения о деятельности заведения; отображать «профили» пользователей; создавать собственный контент, осуществлять обмен материалами разного формата; осуществлять синхронную (режим чата) и асинхронную (письмо сообщение в группе, комментарии и так далее), диалогическую и групповую коммуникацию; создавать тематические группы – объединения за интересами, как закрытые, так и открытые, и тому подобное.

Вlogger – сервис для создания блогов, что имеет ряд преимуществ: отсутствие дополнительных («навязанных») платных услуг; предоставление надежного бесплатного хостинга; простота настройки; интеграция с другими сервисами (Picasa Google Drive); безопасность защита от DDOS-атак; отсутствие рекламы. Сервис предлагает функционал, полностью достаточный для удовлетворения потребностей руководителей ДНЗ: создание и редактирование блогов популяризация деятельности вуза, распространения опыта, коммуникация заинтересованными сторонами с помощью комментариев.

Hangouts – сервис для осуществления синхронной коммуникации (чаты и видеочаты): поддержка групповых видеочатов (до 10 лиц); возможность обмена файлами разного формата и совместной работы с ними (за счет Google Drive); наличие виртуальной электронной доски (отображение рабочего стола докладчика, возможность подключения внешних сервисов для расширения функционалу, например, Cасoo); синхронизация переговоров в чате на всех устройствах; возможность открытой трансляции (пересмотр посторонними пользователями через ленту в Google+); возможность записи видеоконференции (средствами YouTube).

Google Forms – сервис для создания электронных опросов (анкет).

Важное средство для поддержки обратной связи с заинтересованными сторонами, в частности с родителями воспитанников вуза (определение их ожиданий, ступень удовлетворения образовательными услугами и тому подобное). Сервис характеризуется простотой; возможностью создания вопросов разного типа, добавления графических и видеофайлов; скоростью обработки данные, визуализацией результатов в форме диаграмм; возможностью общего использования и редктирования; автоматическим сохранением данных в Google Drive.

С помощью облачных технологий создана виртуальная учебная среда, в которой студент получает доступ к учебным материалам, может сразу начать работу над заданием. При этом преподаватель выполняет консультативно контролирующую функцию. Использование облачных технологий дает возможность эффективно организовывать образовательный процесс в наиболее приемлемых форме и содержании для тех, кто учится заочно, комбинируя учебу с другими видами деятельности, что удовлетворяет базовым принципам открытого образования. Важнейшим структурным компонентом информационно облачной образовательной среды является электронный комплекс

Сайт a4stecal содержат элементы учебно-методического обеспечения дисциплины:

- электронные учебники с теоретическим материалом;
- глоссарии;
- конспекты лекций;
- видеолекции;
- планы лекционных и практических занятий;
- презентации;
- задание к выполнению практических и лабораторных работ;
- задания для самостоятельной работы и требования к ним;
- вопросы и задания к итоговым аттестациям;
- описания информационных средств технологий необходимых для выполнения учебных заданий;
- методические указания по использованию учебного комплекса;
- электронные бланки тестов и задач;
- ссылка на дополнительные информационные ресурсы по дисциплины в интернете;
- дополнительные учебные материалы: учебники, пособия, журналы.

С примерами практической реализации электронных комплексов учебно-методического обеспечения можно познакомиться по ссылке <https://sites.google.com/site/a4stecal>.

Вторым этапом развития компьютерной интегрированной среды обучения, в которой бы обеспечивалось гибкая настройка сервисов и технологий под конкретные разделы изучаемых дисциплин, индивидуальные задания для самостоятельной работы потребности участников явилось создание локальной сети сайтов переходы, по которым осуществляются с помощью гиперссылок

Выводы. Использование облачных технологий позволяет развивать и внедрять новые формы и современное содержание в учебный процесс. Становится возможным

в полной мере применять достижения развития современных информационных технологий для повышения эффективности образовательного процесса. Практика информатизации образовательного процесса является средой, в которой происходит постоянный поиск и рождение новых методик процесса преподавания и учебной деятельности студентов. Результаты учебного процесса на основе облачных технологий нуждается в глубоком и всестороннем анализе, с последующей разработкой соответствующих методик ее применения.

### ***Список литературы***

1. *Гнеденко В.В., Тютяев А.В.* Использование технологий Web 2.0 в образовании // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2009. № 3. С. 82-90.

## ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ЦИРРОЗЕ ПЕЧЕНИ

Ситникова А.В.<sup>1</sup>, Шаблатова М.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ситникова Анна Вячеславовна – студент;

<sup>2</sup>Шаблатова Марина Александровна - студент,

*кафедра пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней,  
лечебный факультет,*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Кировский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
г. Киров*

В XXI веке в условиях огромного количества вредных факторов хронические воспалительные заболевания печени привлекают все большее внимание специалистов. Это связано, прежде всего, с высокой распространенностью хронических гепатитов, а цирроз является заключительной стадией гепатитов, и высокой смертностью.

Целью нашей исследовательской работы является изучить этиологические факторы, клинические проявления цирроза печени вирусной и алкогольной этиологии.

Задачи:

1. Проанализировать этиологические факторы.
2. Изучить клинические проявления данного заболевания.
3. Рассмотреть патогенез цирроза печени.
4. Выявить лабораторные признаки заболевания, которые могут позволить оценить исходы цирроза.
5. Провести социологический опрос среди студентов и пациентов о данном заболевании и оценить результаты.

В настоящее время много определений данного заболевания, но мы остановимся на одном.

Циррозом печени является хроническое заболевание, которое характеризуется нарастающей печеночной недостаточностью в связи с рубцовым сморщиванием и структурной перестройкой печени [1, с. 483].

По данным литературы, более половины всех случаев цирроза печени связаны с употреблением алкоголя. Также в этиологии циррозов большое значение имеют метаболические нарушения (болезнь Вильсона–Коновалова, болезни накопления). Имеют место и заболевания сосудов, а также иммунологические факторы (например, аутоиммунный гепатит) и многочисленные лекарственные препараты [2, с. 8].

Формирование цирроза печени происходит не за один день, а в течение многих лет. За это время происходит изменение генного аппарата гепатоцитов, следовательно создаются поколения патологических измененных клеток - это происходит в иммуновоспалительный этап.

Следующий этап развития патологического процесса: портальная гипертензия повышение давления в системе портальной вены, которое может быть связано с обструкцией внутривнутрипеченочных и внепеченочных портальных сосудов.

Каждый врач должен знать признаки и симптомы данного заболевания, чтобы вовремя поставить диагноз. К симптомам можно отнести:

Кахексия (истощение), снижение массы тела.

Астенический синдром: снижение работоспособности; повышенная утомляемость, слабость, снижение аппетита;

Артериальная гипотония (снижение «верхнего» артериального давления ниже 100 мм рт. ст.) [2, с. 11].

Мы решили провести социальный опрос среди пациентов «Северной клинической больницы скорой медицинской помощи», а также среди студентов 1 и 4 курсов нашего Кировского ГМУ.

Мы предложили им ответить на наши вопросы:

- 1) Что такое цирроз печени?
- 2) Причины возникновения данного заболевания?
- 3) Симптомы цирроза печени?

В итоге мы получили следующие результаты:

На первый вопрос правильно ответили 76% всех опрашиваемых, 14% сделали ошибки при ответе, а 10% затруднились ответить. На второй вопрос без ошибок ответили 84%, 11% опрашиваемых сделали ошибки при ответе, а только 5% не смогли ответить на вопрос. А на третий вопрос мы смогли получить следующее: 41% указали точные симптомы, 52% указали общие симптомы, ну а 7% не смогли ответить на вопрос.

В результате проведенного исследования мы выяснили, что данная проблема актуальна в нашем обществе. И проведенный нами социологический опрос тому подтверждение. Перспективы дальнейшего исследования мы видим в более подробном изучении данной проблемы.

#### *Список литературы*

1. Патологическая анатомия: учебник / А.И. Струков, В.В. Серов. 5-е изд., стер. М.: Литтерра, 2010. 880 с.
2. Циррозы печени: уч. пособие / Д.Х. Калимуллина [и др.]; под общ. ред. А.Б. Бакирова. Уфа: Вагант, 2016. 83 с.

## ПРОБЛЕМА ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

Ромашева Ж.Ж.

*Ромашева Жанагуль Жумабековна – магистр социальных наук, преподаватель,  
кафедра психологии и педагогики, гуманитарно-социальный факультет,  
Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова,  
г. Костанай, Республика Казахстан*

**Аннотация:** в данной статье рассмотрены проблемы духовно-нравственного воспитания современной молодежи и представлены психологические механизмы духовно-нравственного развития личности.

**Ключевые слова:** нравственность, духовность, молодежь, духовно-нравственное развитие личности.

На сегодняшний день категория молодежи составляет в Казахстане 25% населения, или 4 млн 483 тыс. 285 человек в возрасте от 14 до 29 лет. Нынешняя молодежь Казахстана – это поколение, которое родилось и выросло в период серьезных политических, социальных и экономических трансформаций. Это молодые люди со своим взглядом на мир, со своей позицией и со своими ценностями [1]. Однако ценности молодого поколения на сегодня зачастую бывают деструктивны и разрушительны с точки зрения развития личности.

В своем очередном Послании народу Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев подчеркнул, что «нужно предпринять дополнительные шаги по духовно-нравственному воспитанию подрастающего поколения» [2].

В настоящее время казахстанское общество переживает духовно-нравственный кризис. Для молодежной среды характерны «двойная мораль», нравственная глухота, «дегуманизация» поведения. Широкий размах приобрела ориентация молодежи на атрибуты массовой, в основном западной культуры за счет снижения истинных духовных, культурных, национальных ценностей, характерных для казахстанского менталитета.

В психологии нравственность рассмотрена как система ценностных установок личности в социальных отношениях, как интегральная часть духовного потенциала личности. При рассмотрении сущности духовно-нравственного развития личности категории духовности и нравственности использованы как призма для рассмотрения остальных сфер человеческой личности [3].

Воспитание у молодежи нравственности и достойный культурный уровень является самой важной задачей в процессе становления личности.

Под нравственным воспитанием понимается усвоение нравственных норм поведения. Нравственное воспитание определяется как целенаправленное формирование морального сознания, развитие нравственных чувств, выработка навыков и привычек нравственного поведения.

Психологический механизм духовно-нравственного развития личности определяется как система взаимодействующих факторов и условий, обеспечивающих этот процесс (В.Г. Леонтьев) [4].

Процесс формирования духовности и нравственности личности можно представить как инверсию:

➤ Сначала в ходе взаимодействия с непосредственным окружением ребенок усваивает нормы, опосредующие его физическое существование.

➤ Расширение контактов ребенка с социальным миром приводит к формированию «социального» слоя личности.

➤ Наконец, когда на определенном этапе своего развития личность вступает в контакт с более высокими слоями человеческой культуры – идеалами и духовными ценностями – успешная «инверсия» этого слоя формирует духовный центр личности, ее нравственное самосознание. При благоприятном развитии личности эта духовная инстанция выступает над предыдущими структурами, подчиняя их себе. Усиленные поиски смысла жизни – это борьба самосознания за интеграцию личности, превращение ее в одновершинную структуру [4].

Таким образом, процесс нравственного развития обусловлен природным потенциалом индивидуально и поэтому глубоко индивидуален. Процесс нравственного развития носит личностно обусловленный характер. Необходим учёт способствующих или, наоборот, негативно влияющих на формирование личностных свойств и качеств. Не составляют исключения из этого правила честь и достоинство личности, основой которых является высокий уровень самосознания личности, их способность к рефлексии нравственной самооценке и самоуважению.

### *Список литературы*

1. Особенности представлений о браке и семье казахстанской молодежи. Ромашева Ж.Ж. Научные исследования, 2016. № 4 (5). С. 82-83.
2. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана. «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» 31 января 2017 г.
3. Гендерные особенности поведения в стрессовых ситуациях. Ромашева Ж.Ж. Научные исследования. 2016. № 4 (5). С. 84-85.
4. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина. Проект / А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков // Вестник образования, 2009.



КОНФЕРЕНЦИИ СЕРИИ: «НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»  
САЙТ КОНФЕРЕНЦИИ: [HTTP://SCIENTIFICRESEARCH.RU](http://SCIENTIFICRESEARCH.RU)

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»  
[HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](http://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU)  
EMAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:INFO@P8N.RU)

 **РОСКОМНАДЗОР**  
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-63296



+7(910)690-15-09 (МТС)  
+7(920)351-75-15 (Мегафон)  
+7(961)245-79-19 (Билайн)



ISSN (print) 2414-5912  
ISSN (online) 2541-7878



