



Общественные и естественные науки, технологии и медицина: эксперименты и концептуализация

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
ПО МАТЕРИАЛАМ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

WWW.SCIPRO.RU

**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

**Общественные и естественные науки, технологии и медицина:
эксперименты и концептуализация**

**Сборник научных трудов
по материалам Международной научно-практической конференции**

12 августа 2019 г.

УДК 001
ББК 72

Главный редактор: Н.А. Краснова
Технический редактор: Ю.О. Канаева

Общественные и естественные науки, технологии и медицина: эксперименты и концептуализация: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, 12 августа 2019 г., Казань: Профессиональная наука, 2019. – 76 с.

ISBN 978-0-359-85540-7

В сборнике научных трудов рассматриваются актуальные вопросы развития экономики, политологии, граждановедения, юриспруденции и т.д. по материалам Международной научно-практической конференции «Общественные и естественные науки, технологии и медицина: эксперименты и концептуализация», состоявшейся 12 августа 2019 г. в г. Казань.

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте www.scipro.ru.

При верстке электронной книги использованы материалы с ресурсов: PSDgraphics

УДК 001
ББК 72



- © Редактор Н.А. Краснова, 2019
- © Коллектив авторов, 2019
- © Lulu Press, Inc.
- © НОО Профессиональная наука, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. ИСТОРИЯ	5
Богданова А.В. Закон и юриспруденция	5
СЕКЦИЯ 2. ЛИНГВИСТИКА	12
RADAeva E.G. ENGLISH TEACHER CREATIVITY WITHIN THE FRAMEWORK OF THE FGES (FEDERAL GOVERNMENT EDUCATIONAL STANDARDS)	12
Зотова А.А. Восприятие языкового знака билингвами с точки зрения механизмов когнитивного контроля.....	16
СЕКЦИЯ 3. ПЕДАГОГИКА	21
Гордиенко М. В. О важности правильно подготовленной презентации, как одной из форм делового общения для студентов факультета бизнеса.	21
Кудрявцева М.В. Новые подходы к обучению в условиях современной высшей школы	30
СЕКЦИЯ 4. ПСИХОЛОГИЯ	34
Палагина А.О. Особенности эмоционального восприятия детьми неблагоприятных ситуаций (на примере применения проективной методики: «Человек под дождем»)	34
СЕКЦИЯ 5. СОЦИОЛОГИЯ	38
Курбонова З.М. Конфликты и конфликтогенные ситуации: теоретические аспекты.....	38
СЕКЦИЯ 6. ЭКОНОМИКА	47
Гаврильчик И.И., Базилевич А.Р. Возможности внедрения зарубежного опыта в практику российского ипотечного кредитования	47
СЕКЦИЯ 7. ТЕХНОЛОГИЯ	54
Кочуров Д.В. Переработка отходов при изготовлении изделий сантехнического назначения, полученных литьем под давлением	54

СЕКЦИЯ 1. ИСТОРИЯ

УДК 34

Богданова А.В. Закон и юриспруденция

Law and jurisprudence

Богданова Анна Владимировна

Помощник судьи Ленинского
районного суда г. Оренбурга
аспирант 1 курса

Оренбургский государственный университет
Bogdanova Anna Vladimirovna
Assistant Judge Lenin
District Court of Orenburg
1st year graduate student
Orenburg State University

***Аннотация.** Изменения в законодательстве Российской Федерации, в частности, введение в действие новой меры пресечения в виде запрета определенных действий.*

***Ключевые слова:** законодательство, мера пресечения, запрет определенных действий, домашний арест, залог.*

***Abstract.** Changes in the legislation of the Russian Federation, in particular, the introduction of a new preventive measure in the form of a ban on certain actions.*

***Keywords:** legislation, preventive measure, prohibition of certain actions, house arrest, bail.*

На протяжении достаточно незначительного периода времени, анализируя изменения в действующем законодательстве, можно усмотреть стабильную тенденцию законодателя к гуманизации в уголовно-правовой борьбе с преступностью. Для рассмотрения этой тенденции обратимся к институту мер пресечения в уголовном судопроизводстве.

С одной стороны, меры пресечения – это особая группа мер процессуального принуждения, представляющая собой способы и средства ограничения личной свободы обвиняемого, а в исключительных случаях – подозреваемого [6]. С другой стороны меры пресечения призваны обеспечить успешное производство дознания, предварительного следствия и судебного разбирательства по уголовным делам.

В ст. 98 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации [3] (далее по тексту УПК РФ) перечислены все меры пресечения, которые могут быть применены в отношении специального субъекта (обвиняемого, подозреваемого) в определенной последовательности. Если ее рассмотреть более подробно, то меры пресечения располагаются от менее строгих к самым жестким (от подписки о невыезде до заключения под стражу).

В период существования и действия УПК РФ (с 2001 года) все меры пресечения претерпели в той или иной мере изменения. Обращаясь к их более углубленному изучению, можно проследить некоторое смягчение со стороны государства.

Основной толчок к гуманизации законодательства в области мер пресечения можно отнести к периоду 2009 года, после проведения VII Всероссийского съезда судей (2 - 4 декабря 2008 года), где особое внимание было уделено оптимизации мер пресечения не связанных с изоляцией от общества (залог, домашний арест).

К наиболее существенным и значимым изменениям можно отнести изменения, внесенные Федеральным законом от 07 декабря 2011 года № 420-ФЗ «О внесении изменений в Уголовный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» [5] в статью 107 УПК РФ «Домашний арест», которая начала применяться с 01 января 2012 года, а также Федеральным законом от 18 апреля 2018 года № 72-ФЗ «О внесении изменений в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации в части избрания и применения мер пресечения в виде запрета определенных действий, залога и домашнего ареста» [4] (далее по тексту ФЗ-72 от 18.04.2018), которым введена в действие новая мера пресечения «Запрет определенных действий» ст. 105.1 УПК РФ.

Следует обратить внимание, что проект ФЗ-72 от 18.04.2018 внесен в Государственную Думу ФС РФ 13.10.2015 года. С указанного времени в научном мире было высказано немало позиций относительно данного нововведения.

Рассматривая предпосылки создания и введения новой меры пресечения в виде запрета определенных действий к основополагающим следует отнести следующее: наиболее распространенной мерой пресечения в РФ на протяжении длительного времени является заключение под стражей. Вместе с тем в статье 108 УПК РФ и в международных документах (Минимальные стандарты правил ООН) прописано, что заключение под стражу является крайней мерой, при этом альтернативы заключению под стражей должны применяться как можно раньше. Не смотря на строгость избрания данной меры пресечения - заключение под стражу является самой распространенной.

Обвиняемые, подозреваемые, оспаривая меру пресечения в виде заключения под стражей, обращаются за защитой своих прав в Европейский суд по правам человека (ЕСПЧ). И зачастую жалобы граждан РФ, связанных с мерой пресечения в виде заключения под стражу, не имея действительных нарушений прав этих граждан, ЕСПЧ удовлетворяются (см. Постановление Европейского Суда по делу «Белевский против Российской Федерации» (*Belevitskiy v. Russia*), жалоба № 72967/01, §§ 99 et seq., от 1 марта 2007 г.; Постановление Европейского Суда по делу «Худобин против Российской Федерации» (*Khudobin v. Russia*), жалоба № 59696/00, §§ 103 et seq., ECHR 2006; Постановление Европейского суда по делу «Мамедова против Российской Федерации» (*Mamedova v. Russia*), §§ 72 et seq. и др.).

Как следствие законодатель ищет альтернативу мере пресечения в виде заключения под стражу. С января 2012 года «работает» мера пресечения в виде домашнего ареста.

ФЗ-72 от 18.04.2018 не только введена в действие новая мера пресечения «Запрет определенных действий» ст. 105.1 УПК РФ, но и внесены изменения в статьи 106 и 107 УПК РФ. Теперь суд, избирая меру пресечения в виде залога либо домашнего ареста может возложить на подозреваемого или обвиняемого дополнительные запреты, предусмотренные статьей 105.1 УПК РФ.

В статье 98 УПК РФ указаны все меры пресечения, применяемые на территории РФ:

1. подписка о невыезде;
2. личное поручительство;
3. наблюдение командирования воинской части;
4. присмотр за несовершеннолетним обвиняемым;
- 4.1 запрет определенных действий;
5. залог;
6. домашний арест;
7. заключение под стражу.

В п. 4.1 названной статьи указана новая мера пресечения: «Запрет определенных действий». В ст. 105.1 УПК РФ регламентированы основания и порядок ее применения.

Запрет определенных действий в качестве меры пресечения избирается по судебному решению в отношении подозреваемого или обвиняемого при невозможности применения иной, более мягкой меры пресечения. Избрать данную меру пресечения может исключительно суд, в то время как, например, подписка о невыезде может быть избрана следователем (дознавателем) в производстве которого находится уголовное дело. Запрет определенных действий может быть избран в любой момент производства по уголовному делу.

При избрании меры пресечения в виде запрета определенных действий, как и при избрании любой меры пресечения необходимы определенные основания, которые закреплены в ст. 97 УПК РФ, и к ним относятся наличие достаточных оснований полагать, что обвиняемый, подозреваемый:

1. скроется от дознания, предварительного следствия и суда;
2. может продолжать заниматься преступной деятельностью;
3. может угрожать свидетелю, иным участникам уголовного судопроизводства, уничтожить доказательства либо иным путем воспрепятствовать производству по уголовному делу.

При разрешении вопроса о необходимости избрания меры пресечения в виде запрета определенных действий суд, при наличии указанных выше основания, также должен учитывать тяжесть преступления, сведения о личности подозреваемого или обвиняемого, его возраст,

состояние здоровья, семейное положение, род занятий, представленные сторонами сведения об избрании меры пресечения в виде запрета определенных действий и другие обстоятельства.

Запрет определенных действий заключается в возложении на подозреваемого или обвиняемого обязанностей своевременно являться по вызовам дознавателя, следователя или в суд, соблюдать один или несколько запретов, предусмотренных ч. 6 ст. 105.1 УПК РФ, а также в осуществлении контроля за соблюдением возложенных на него запретов.

При необходимости избрания меры пресечения в виде запрета определенных действий следователь с согласия руководителя следственного органа или дознаватель с согласия прокурора возбуждает перед судом ходатайство об избрании меры пресечения, в котором указывает один или несколько запретов, мотивы и основания их установления в отношении подозреваемого или обвиняемого и невозможности избрания иной меры пресечения.

В части 6 статьи 105.1 УПК РФ закреплен исчерпывающий перечень запретов, которые суд может наложить на подозреваемого или обвиняемого с учетом наличия оснований и обстоятельств, в том числе данных о личности, фактических обстоятельств уголовного дела и представленных сторонами сведений. Всего закреплено шесть запретов:

1. выходить в определенные периоды времени за пределы жилого помещения, в котором он проживает в качестве собственника, нанимателя либо на иных законных основаниях;
2. находиться в определенных местах, а также ближе установленного расстояния до определенных объектов, посещать определенные мероприятия и участвовать в них;
3. общаться с определенными лицами;
4. отправлять и получать почтово-телеграфные отправления;
5. использовать средства связи и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;
6. управлять автомобилем или иным транспортным средством, если совершенное преступление связано с нарушением правил дорожного движения и эксплуатации транспортных средств.

Судом может быть наложено один, несколько или все запреты одновременно.

Вместе с тем, в п. 8 ст. 105.1 УПК РФ предусмотрены ограничения, которые не могут быть наложены на подозреваемого или обвиняемого, а именно: запреты на право использования телефонной связи для вызова скорой медицинской помощи, сотрудников правоохранительных органов, аварийно-спасательных служб в случае возникновения чрезвычайной ситуации, а также для общения со следователем, с дознавателем и контролирующим органом.

Следует обратить внимание, что в исследуемой статье УПК РФ не прописано право подозреваемого или обвиняемого на общение со своим защитником – адвокатом, несмотря на то, что данное право каждого гражданина закреплено в Конституции РФ [1].

С момента вступления Ф3-72 от 18.04.2018 в законную силу, меру пресечения в виде запрета определенных действий начали активно применять на практике и уже очень часто встречаются ошибки. Так, например, постановлением Хорошевского районного суда г. Москвы от 24.05.2018 года в отношении обвиняемого Ч. избрана мера пресечения в виде домашнего ареста, однако суд первой инстанции возложил на последнего ограничения и запреты, установленные ст. 105.1 УПК РФ, не предусмотренные ст. 107 УПК РФ. Указанное постановление было отменено апелляционным постановлением Московского городского суда от 20.06.2018 г. [7].

Контроль за соблюдением возложенных на подозреваемого, обвиняемого запретов возлагается на ФСИН. В настоящее время Минюстом России разработан проект приказа Минюста России, МВД России, Следственного комитета РФ, ФСБ России «Об утверждении Порядка осуществления контроля за нахождением подозреваемых или обвиняемых в месте исполнения меры пресечения в виде домашнего ареста и за соблюдением возложенных судом запретов подозреваемыми или обвиняемыми, в отношении которых в качестве меры пресечения избран запрет определенных действий, домашний арест или залог» [8]. На сегодняшний день действует приказ Минюста России, МВД России, Следственного комитета Российской Федерации, ФСБ России, ФСКН России от 11.02.2016 № 26/67/13/105/56 «Об утверждении Порядка осуществления контроля за нахождением подозреваемых или обвиняемых в месте исполнения меры пресечения в виде домашнего ареста и за соблюдением ими наложенных судом запретов и (или) ограничений» (зарегистрирован Минюстом России 22.03.2016, регистрационный № 41497).

В проекте приказа определена процедура осуществления указанного контроля уголовно-исполнительными инспекциями и их взаимодействие с органами, в производстве которых находится уголовное дело. В рамках указанного проекта приказа инспекция наделена полномочиями по принятию решения о применении аудиовизуальных, электронных и иных технических средств контроля, по проведению проверки, по осуществлению сбора информации о фактах общения подозреваемого или обвиняемого, о посещении им запрещенных мест и мероприятий, по осуществлению учета использования телефонной связи. В настоящее время в рамках данного проекта приказа разработана подписка, которую дает подозреваемый или обвиняемый, которому избрана мера пресечения в виде запрета определенных действий.

Введение в действие указанного проекта приказа значительно упростит и сделает более легкой работу ФСИН при осуществлении контроля за соблюдением возложенных на

подозреваемого или обвиняемого судом запретов определенных действий в качестве меры пресечения.

Нововведенная мера пресечения в виде запрета определенных действий является универсальной, поскольку запрет определенных действий может быть применен как самостоятельная мера пресечения, так и как дополнительные запреты при одновременном избрании меры пресечения в виде залога либо домашнего ареста.

Обращается внимание, что законодатель определил в ч. 10 ст. 109 УПК РФ, что в срок содержания под стражей засчитывается, в том числе, время запрета, предусмотренного п. 1 ч. 6 ст. 105.1 УПК РФ из расчета два дня его применения за один день содержания под стражей. На момент введения данной нормы в действие срок домашнего ареста также засчитывался в срок содержания под стражей из расчета один день домашнего ареста за один день содержания под стражей. Период действия залога в срок содержания под стражей не включается. Таким образом, в случае избрания меры пресечения в виде залога с применением запрета, указанного в п. 1 ч. 6 ст. 105.1 УПК РФ, в срок содержания под стражей будет засчитан период применения запрета.

В статью 72 Уголовного кодекса Российской Федерации [2] (далее по тексту УК РФ) летом 2018 года внесены существенные изменения относительно зачетов сроков, в частности по мере пресечения. В тоже время, указание о зачете в срок наказания применения меры пресечения в виде запрета определенных действий в ст. 72 УК РФ отсутствует, в действующей редакции срок нахождения под домашним арестом засчитывается в срок содержания под стражей до судебного разбирательства и в срок лишения свободы из расчета два дня домашнего ареста за один день содержания под стражей или лишения свободы.

В настоящее время суды г. Оренбурга применяют меру пресечения в виде запрета определенных действий, трудностей при избрании данной меры пресечения у судов не возникает. После окончания предварительного расследования, дознания в суды направляются уголовные дела с мерой пресечения в виде запрета определенных действий, по рассмотрению по существу данных уголовных дел судом всегда разрешается вопрос о мере пресечения.

Библиографический список

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации: офиц. текст: принята Всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. // СПС Консультант плюс.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 № 63-ФЗ (ред. от 03 октября 2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 21.10.2018) // СПС Консультант плюс
3. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 № 174-ФЗ (ред. от 30 октября 2018) // СПС Консультант плюс.

4. Федеральный закон от 18 апреля 2018 года № 72-ФЗ «О внесении изменений в Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации в части избрания и применения мер пресечения в виде запрета определенных действий, залога и домашнего ареста» // СПС Консультант плюс.

5. Федеральный закон от 07 декабря 2011 № 420-ФЗ (ред. от 03 июля 2016) «О внесении изменений в уголовный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СПС Консультант плюс.

6. Гельдибаев, М.Х. Уголовный процесс: учебник для студентов вузов, обучающихся по юридическим специальностям / М.Х. Гельдибаев, В.В. Вандышев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право. - 719 с. 2012

7. Апелляционное постановление Московского городского суда от 20 июня 2018 года по делу № 10-10618/18 // СПС Консультант плюс

8. <https://pravo.ru/news/205712/>

СЕКЦИЯ 2. ЛИНГВИСТИКА

УДК 7

Radaeva E.G. English teacher creativity within the framework of the FGES (federal government educational standards)

Radaeva Elena Grigoryevna,
English teacher Gymnasium No. 12 named after Belokony V. E., Stavropol

***Abstract.** The article considers the issue of creativity of an English teacher in the framework of the FGES.*

***Keywords:** English teacher, creativity.*

"If we teach today's students as we taught yesterday's, we rob them of tomorrow." These words belong to the American philosopher and teacher John Dewey, who was two-handed for progressive pedagogy.

In modern society when the personality of a growing person is at the center of education, the search for effective teaching methods and techniques, including teaching a foreign language, attracts the close attention of many scientists, methodologists and teachers. The creativity of the teacher in the lesson is one of the advanced teaching methods, which is seen as the ability to creatively accept and create new, innovative thinking, the willingness to change. In my work, I often abandon traditional and accepted patterns of thinking and try to find and apply original solutions of complex problems.

Pedagogical creativity develops throughout the entire activity of the teacher and it is a decisive factor in his advancement to the heights of excellence. Even V.O.Sukhomlinsky emphasized that only a creative teacher is able to spark a thirst for knowledge in students, therefore, every teacher needs to develop creativity, which is the main indicator of his professionalism.

In the pedagogical dictionary, creativity (from the English create) - is defined as the level of creative giftedness, the ability to create, which is a relatively stable personality characteristic [1].

The structure of the creative lesson differs from the traditional structure and includes blocks that correspond to the modern requirements of creative education and help to realize the goals and objectives in teaching the language within the framework of the FGES. The acquisition of knowledge and skills of independent work accustoms students to receive innovative solutions, and develops creative thinking.

Having analyzed both my own and my colleagues' pedagogical approach to teaching the foreign language, I came to the conclusion that the development of the creative abilities of the adolescents in English classes depends primarily on the professional skill and competence of the teacher.

During the lesson I always try to guide students in their work, to contribute to the development of their creative skills in each lesson. Only in the process of hard work it will be possible to form certain qualities and achieve interest in studying. The acquisition of knowledge, abilities and skills of independent work accustoms students to creative work, develops creative thinking, creates the prerequisites for their application in practice.

Therefore, on the way to the top of knowledge, a good teacher will not push, but rather, go ahead and inspire. Writer William Ward said: "(The mediocre teacher tells. The good teacher explains. The superior teacher demonstrates. The great teacher inspires".

I believe that the teacher's task is for the student to develop creative thinking, to experience the feeling of surprise, curiosity, positive emotions and satisfy the need for knowledge. Such a child has a need for self-development, a need for creativity, as the conditions are created for revealing the personality of students in the intellectual sense.

According to E. Fromm, creativity is the ability to be surprised and cognize, find solutions in non-standard situations, it is a focus on discovering new things and the ability to realize one's experience.

What is pedagogical creativity in the opinion of the teacher himself? Based on my own practice, this is the ability to implement a creative approach in my pedagogical activity, the ability to quickly and effortlessly switch from one idea to another, in the ability to generate ideas that differ from generally accepted ones, and sometimes even unexpected solutions (search for new forms, methods, means of educational and educational activities);

For me, creativity is the ability to be surprised, to be open to everything new, to be able to make decisions in situations of uncertainty, to bring them to the end.

In my opinion, pedagogical creativity is when a teacher has a bright, figurative language, she/he knows how to "light up" students with his story, to develop students' creative imagination and the ability to make decisions quickly and bring attention.

I believe that creativity is the ability to constantly develop creative pedagogical experience, the desire to increase professional competence, acquire new knowledge, develop relevant skills, pedagogical activities, quickly find and master new knowledge in a creative search, and expand your professional horizons.

Pedagogical creativity is the ability to study purposefully issues related to pedagogical activity, receive satisfaction from enriching experience and at the same time - creative dissatisfaction with the level of achievements, as a condition for the subsequent growth of professionalism.

As an English teacher you might often come up with a question like "What should I do to diversify my lessons, bring something new, interesting to them and make them more useful and engaging?"

When planning a lesson, a foreign language teacher should not only think that the students will remember new words, but also strive to create all the opportunities for developing the individuality of each child. I think that a modern lesson should be a live action, co-creation and

cooperation of the teacher and students . The teacher should bring diversity to the training, including creative, personality-oriented exercises and tasks that contribute to the development of the student's creative potential, broadening his horizons, thinking and independence.

The purpose of teaching foreign languages is the acquisition of knowledge, the formation of students' skills and abilities, as well as the assimilation by them the information of a regional geographic, linguistic and regional cultural and aesthetic nature. Theme oriented lessons such as "Going on holiday", "Having an excursion", "Conducting an interview" and many other role-played "lessons- performances" are highly effective in stimulating students' interest towards the foreign language. Therefore, I strongly believe this kind of lessons should be widely used within the school curriculum as they are the perfect platform for developing our students' language abilities.

There are different ways to stimulate children to classroom activity and the most effective , in my opinion , is the lesson in a form of a game with the elements of creativity in it. Games are currently an integral part of learning English. The important role of games in learning process can hardly be underestimated. They make your lesson "bright", different, remarkable and engaging at the same time. And all of these together make your student achieve outstanding results in many aspects of the English language. They can be used at the beginning of the lesson or at the end to stimulate student's interest, reduce stress after the assessment, to change activity in the lesson.

Poems and songs are fun when learning a foreign language and instill a love of poetry for children from a very young age. In addition, this is an authentic literary or folklore material that helps to understand the language in the context of cultures.

Currently, in the practice of teaching foreign languages, the project method is widely used, which introduces students to research activities, develops their creativity, independence, originality of thinking. I believe that project activities significantly expand and deepen students' knowledge in the process of working on a project, learn to interact with each other, master the ability to use the language. Such tasks contribute to the practical use of the language. Children become more liberated, they are not afraid to speak. Children are expanding their ways of working with information sources: searching, collecting and analyzing received information, presenting and transmitting information, modeling, designing, reflection. And the main thing, the child acquires the most important self-learning skills. This will help her/him in becoming a full-fledged personality. (2)

The manifestation of the creative abilities of the personality of students can be observed in English lessons in the organization of work on the example of working with text. Creating problematic situations in the process of working with text ensures that students are constantly included in independent search activities aimed at resolving emerging problems, which inevitably leads to the development of cognitive independence and creative activity, and this, of course, affects the quality of students' knowledge.

Based on my own experience, I convinced that the conduct of lessons and extracurricular activities

in an non-traditional form is aimed not only at the development of the main types of speech activity but also at the formation of associative thinking, memory development, communication skills in the team, and creative initiative of students.

The creative nature of the tasks offered during various contests, games and competitions contributes to the better memorization and assimilation of various grammatical phenomena, the expansion of the lexical stock, the development of monologic and dialogical speech, and also opens up great opportunities for individual work of students.

In my opinion, any technique or method can be creatively used, it all depends on the desire and skill of the creator of the learning process - the teacher. In his/her experienced hands, any task can be a skillful riddle which contributes not only to the development of intellectual knowledge, skills but also forms the creative potential of students. Every child has creativity. The creative potential of our society depends on how much they will be developed since the formation of a creative personality today acquires not only theoretical meaning but also practical meaning.

References

1 Kojaspirova, G.M., Kojaspirov, A. Yu. Pedagogical vocabulary. - M.: Publishing Center "Academy", 2003. - 176p .

2. Semenenko N.I. Organization of project activities in the English lessons according to GEF // Young scientist. - 2019. - No. 12. - S. 286-288. - URL <https://moluch.ru/archive/250/57514/>

УДК 08

Зотова А.А. Восприятие языкового знака билингвами с точки зрения механизмов когнитивного контроля

Perception of a linguistic sign by bilinguals in terms of cognitive control mechanisms

Зотова Алина Александровна,

бакалавр лингвистики факультета иностранных языков
Томского государственного университета

Zotova Alina Alexandrovna,

bachelor of linguistics

Faculty of Foreign Languages of the

National Research Tomsk State University

***Аннотация.** В данной статье рассматривается восприятие языкового знака с точки зрения механизма когнитивного контроля у функциональных билингвов и языковой установки, участвующей в переработке информации.*

***Ключевые слова:** восприятие языкового знака, языковая установка, когнитивный контроль*

***Abstract.** In this article, the perception of a linguistic sign is considered from the point of view of the nature of cognitive control in functional bilinguals and the mechanism of linguistic guideline involved in the processing of information.*

***Keywords:** perception of a linguistic sign, linguistic guideline, cognitive control*

В настоящее время существуют конкурирующие теории о способах хранения языковой информации в мозгу человека и о том, как осуществляется доступ к слову, а также как распознаются языковые единицы. Лексический запас человека является не просто хранилищем информации об языковых единицах, но и сложным когнитивным образованием, в котором происходят процессы восприятия и обработки речи.

Одним из центральных понятий психолингвистики является процесс восприятия слов. Восприятие понимается как психический познавательный процесс, высшая форма аналитико-семантической деятельности мозга. Смысловое восприятие — это процесс формирования осмысленного целостного образа предмета, полагаясь на когнитивные процессы (сенсорные и перцептивные). Восприятие включает в себя этап обнаружения, различения языковых знаков, идентификации и опознания (Нагель, 2017). На стадии обнаружения сначала фиксируется наличие стимула, затем формируется перцептивный образ и извлекается смысл. После этого следует процесс опознания, то есть отождествление объекта с образом и отнесением его к определенному классу объектов. Иными словами, начинается процесс категоризации. Понятие «категоризация» является одним из ключевых понятий когнитивного подхода, которое связано со вниманием и распознаванием объектов, умозаключениями, памятью, способностью

классифицировать явления, распределять их по разным классам, разрядам и категориям. Это понятие придает воспринятому миру упорядоченный характер, систематизирует наблюдаемое.

Понимание того, как воспринимаются и обрабатываются слова мозгом человека, недоступно для непосредственного наблюдения и исследования. Поэтому изучение данного явления производится косвенным путем при помощи разработки различных моделей восприятия, а также эмпирически – с помощью проведения различных экспериментов. Для исследования процессов восприятия языковых стимулов необходимо охарактеризовать специфику различных психолингвистических параметров или факторов.

Ниже представлены факторы, способные влиять на процесс обработки языковых знаков:

- знакомость слова;
- орфографическая упорядоченность;
- частотность;
- длина;
- контекст;
- возраст усвоения языковой единицы.

Фактор частотности является одним из самых существенных лингвистических признаков, который влияет на восприятие языковых стимулов. Для определения частотности языкового стимула на материале русского языка можно обратиться к «Частотному словарю русского языка» (Ляшевская, Шаров, 2009). Данный словарь содержит списки наиболее употребительных слов современного русского языка. Одной из главных его задач является ранжировать слова по их частоте в отдельном корпусе: этот словарь создан на основе Национального корпуса русского языка (НКРЯ). Для получения показателей частотности английских слов можно обратиться к двум самым объемным источникам: Corpus of Contemporary American English (COCA) и iWeb corpus. Первый является крупнейшим жанрово-сбалансированным корпусом английского языка, а второй содержит 14 миллиардов английских слов из ресурса Интернет.

На базе текстовых корпусов частотность складывается из подсчета использования одной лексемы либо из разговорной речи, либо из письменных текстов. Этот фактор связан с лингвокогнитивными потребностями человека, поэтому он часто используется в экспериментах при определении времени реакции (Нагель, 2017). Общая частота леммы характеризует число

употреблений на миллион слов корпуса, или ipm (instances per million words/частота на миллион словоформ).

Еще один фактор, который наиболее часто используется в экспериментальной среде — это фактор длины слова. В исследовании Р. Бертрама и Ю. Хьона было установлено, что модель обработки во многом зависит от длины слов: более длинные слова обрабатываются путем разложения на морфемы, а более короткие (менее 8 букв) — цельно (Bertram, Hyönä, 2003).

Для того чтобы продемонстрировать то, как исследователи манипулируют различными факторами в работах, направленных на исследование процесса восприятия иностранных слов, рассмотрим эксперимент, направленный на исследование билингвального лексикона и эффекта предшествования или прайминга (Kees de Bot, 1995). В данном эксперименте изучается, оказывает ли влияние реакция на действие одного стимула на реакцию, возникающую в ответ на последующие стимулы. В рассматриваемом эксперименте задание для испытуемых заключалось в том, было определить является ли предъявляемый стимул «словом или несловом»: нужно было нажать «да», если появляющееся слово на экране существует и «нет», если не существует. Материал исследования содержал слова ('desk'), псевдослова ('derk') и неслова ('dker'). В ходе эксперимента один и тот же стимул повторялся дважды и был использован эффект предшествования или прайминг. Также в эксперименте были представлены семантически схожие слова 'nurse' - 'doctor', и повтор стимула приводит при втором схожем слове к меньшей задержке. В эксперименте было задействовано 2 блока английских и 2 блока на немецких реальных и несуществующих слов: в общей сложности 40 слов каждого языка. Цель исследования состояла в том, чтобы выявить, в какой степени на лексическое представление билингвов влияет сознательность, уровень владения языком, а также как визуальная лексическая обработка подобна слуховой обработке языковой информации. Гипотезы исследования заключались в том, что эффект прайминга появляется для обоих языков и для когнатов и полукогнатов и отсутствует для «ложных друзей переводчика» и для переводческих эквивалентов.

В результате полученных данных было установлено, что повтор когнатов и полукогнатов доказал первую гипотезу исследования, в то время как повторение «ложных друзей переводчика» и переводческих эквивалентов не показало существенной разницы с первым показом слов, что опровергает вторую гипотезу исследования. Таким образом, исследование показало, что время реакции на стимул из исследуемой нами категории «ложных друзей переводчика» не зависит от количества повторений этих слов.

При усвоении языка появляется языковая установка, которая реализуется в использовании слов и форм. Языковая установка, согласно Д.Н. Узнадзе, представляет собой «внутреннюю форму языка», которая предполагает изучение механизма, создающего речевую деятельность, и его значение в процессе словотворчества. Последователи Д.Н. Узнадзе и

другие зарубежные ученые считают, что идентификация слова происходит без вмешательства со стороны сознания и что в процессе распознавания слова искомое слово появляется самостоятельно (Привалова, 2001). Р.Л. Гертцог трактует установку с точки зрения психического и физиологического подхода и называет ее механизмом, который является фактором переработки информации. Ш.А. Надирашвили отмечает, что установка — это прошлый опыт человека и накопленные индивидуальные возможности (Pavlenko, 2009).

При динамичном развитии билингвизма и изучении иностранных языков нарабатывается языковая установка. На начальном этапе процесса освоения языка любая иноязычная информация преломляется через призму родного языка, что является следствием доминирования родного языка, на конечной же стадии первичная установка переключается на другую фиксированную установку.

Высказывания возникают автоматически, произвольно — выбор языковых форм осуществляется установкой без участия сознания. Д.Н. Узнадзе утверждает, что билингв при разговоре на иностранном языке применяет слова и формы этого языка, а не родного. Согласно А.А. Алхазисвили, именно процесс речевого общения четко показывает бессознательный характер установки, потому как говорящий не осознает, почему он говорит на данном языке, а не на другом, которым он тоже владеет. Это значит, что одновременно бессознательно происходит подавление родного языка и производство речи на иностранном (Привалова, 2001). По мнению Д.Н. Узнадзе, в установочной модели важную роль играет слово, которое актуализирует данную установку, которая вырабатывается при многократном воздействии этого же слова в прошлом. Установка служит не только состоянием, но и фактором, который определяет форму и вид активности субъекта, на основе чего возникает психическое содержание или значение слова. Таким образом, роль языковой установки заключается во введении определенных речевых действий в структуру поведения на одном языке, изолируя другой язык, что непосредственно связано с когнитивным контролем. При изучении двух и более иностранных языков фактор общего уровня когнитивного контроля оказывает влияние на взаимодействие языков в мозге билингва.

Таким образом, на билингва, который воспринимает лексику на иностранном языке, воздействует не только языковая система с особенностями фонетики, грамматики и лексики, но и сам текст оригинала. Поэтому, модель восприятия иноязычной лексики имеет довольно сложное строение.

Библиографический список

1. Ляшевская, О.Н., Шаров, С.А. Частотный словарь современного русского языка (на материалах Национального корпуса русского языка) / О.Н. Ляшевская, С.А. Шаров. – 2009. [Электронный ресурс]. – URL: <http://dict.ruslang.ru/freq.php> (дата обращения: 12.03.2019).
2. Нагель О.В. Словообразовательные механизмы в процессах восприятия, идентификации и использования языка : дис. ... д-ра фил. наук / О.В. Нагель. – Томск, 2017. – 478 с.
3. Привалова И.В. Понимание иноязычного текста: Монография. – Саратов: Изд-во Поволжского межрегионального учебного центра, 2001. – 175 с.
4. Bertram, R., Hyönä, J. The length of a complex word modifies the role of morphological structure: Evidence from eye movements when reading short and long Finnish compounds / R. Bertram, J. Hyönä // Journal of Memory and Language. – 2003. – Vol. 48. is. 3. – P. 615–634.
5. Corpus of Contemporary American English (COCA) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.english-corpora.org/coca/> (дата обращения: 07.05.2019).
6. IWeb: The 14 billion word web corpus [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.english-corpora.org/iweb/> (дата обращения: 07.05.2019).
7. Kees de Bot. Lexical processing in bilinguals / A. Cox et al. // Second Language Research. – 1995. – Vol. 11. is. 1. – P. 1-19.
8. Pavlenko A. The Bilingual Mental Lexicon: Interdisciplinary Approaches / A. Pavlenko. – Bristol: Multilingual Matters. – 2009. – 272 p.

СЕКЦИЯ 3. ПЕДАГОГИКА

УДК 372.881.111

Гордиенко М. В. О важности правильно подготовленной презентации, как одной из форм делового общения для студентов факультета бизнеса.

The importance of properly prepared presentation as a form of business communication for students of the Business Faculty.

Гордиенко Марина Владимировна

старший преподаватель кафедры иностранных языков
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (НГТУ)
Gordienko Marina Vladimirovna
senior lecturer of Foreign languages department,
Novosibirsk State Technical University

***Аннотация.** Успеху презентации способствуют многие вещи - новый и необычный контент, четкая структура, хорошее чувство времени, образное использование наглядных пособий, способность рассмешить людей ... и думать. Но помимо всего этого есть энтузиазм. Какие языковые единицы, и какие техники лучше всего продемонстрируют ваш энтузиазм по поводу предмета вашего выступления?*

***Ключевые слова:** презентация, аудитория, «чанкинг», язык тела*

***Abstract.** Many things contribute to the success of a presentation - new and unusual content, a clear structure, a good sense of timing, imaginative use of visual aids, and the ability to make people laugh... and think. But above and beyond all of these is enthusiasm. What kind of language and what kind of techniques will best show your enthusiasm for your subject?*

***Keywords:** Presenting in English, audience, communication, body language, «chunking»*

Многие преподаватели считают, что им не хватает реального опыта в мире бизнеса, а так же, что у них нет реального опыта в том, чтобы создать по-настоящему хорошую презентацию, а потому они не чувствуют себя уверенно при обучении студентов в этой области. В этой статье, я хотела бы рассмотреть и установить какие моменты нужно включать в обучение студентов бизнес факультета, чтобы их презентации на английском языке стали лучше и эффективнее.

Вот как многие студенты преподносят свои презентации... Они обычно заходят, садятся, включают свой ноутбук, поворачивают его к аудитории и приступают к чтению того, что находится на слайдах. А слайды, как правило ,сверху до низу заполнены текстом и студенты зачитывают весь материал без пауз, отклонений от темы и даже не переводя дыхания. Количество слайдов может доходить, к примеру, до 45-ти.

Когда ты их спрашиваешь, как можно любезнее, чтобы не демотивировать; « А что вы и на русском языке делаете такие же презентации?» Они смеются и отвечают, что на русском,

конечно же, всё по-другому, а вот на английском только так. Затем они объясняют, что на английском делают это так потому, что аудитория может не понять их произношения или они могут сделать ошибку и тогда, люди хотя бы смогут понять их, если прочитают текст на слайде. Что, по сути, является жалким утешением.

Презентация - это общение с аудиторией. И что же включено в этот процесс? В процессе коммуникации нам стоит обращать внимание на три основных аспекта общения :

- на слова, которые мы произносим;
- на то как мы их произносим;
- и на язык жестов, который мы используем;

Все эти факторы играют важнейшую роль в общении в независимости от контекста этого общения (готовите ли вы деловую презентацию, походите ли собеседование и т.д.) Однако если мы рассмотрим насколько каждый фактор способствует эффективности общения, то, по мнению специалистов, мы обнаружим следующее :

- за 7% успешности общения отвечает подбор слов;
- 38% успешности общения зависит от того как эти слова произнесены (на чём сделан акцент);
- 55% успешности общения возлагается на язык жестов; [5 стр65]

Как преподаватели английского языка, мы в основном склонны занимаемся только первыми двумя факторами

, но на самом деле жизненно важно, чтобы мы обращали внимание на все три. Давайте рассмотрим их в порядке важности.

Язык тела (невербальная коммуникация)

Многие исследования, проведенные в области общения продемонстрировали невероятную силу языка жестов в этой связи. Чтобы показать моим студентам, насколько это важно, я использую задание по обучению Нейро -лингвистическому программированию. Этот приём оказывает мощное воздействие, так что будьте осторожны. Он должен проводиться с юмором, и показывает, какое потенциальное воздействие может оказывать язык тела на человека при проведении презентации.

- Попросите студента выбрать тему, на которую они могут свободно говорить на английском языке в течении чуть больше 1-ой минуты (например, хобби, актуальные новости, их любимые мыльная опера и др.). Скажите им, что они будут говорить об этом в течение минуты, и должны будут сделать это дважды.
- В первый раз, когда вы слушаете, выказывайте равнодушие. Смотрите на часы, почесывайте голову, избегать зрительного контакта и зевайте!
- Во второй раз, когда вы слушаете, делайте это заинтересованно.
- Спросите, как чувствовал себя спикер оба раза.

Вы, вероятно обнаружите, что спикер чувствовал себя довольно обиженным негативными сообщениями, которые посылал язык вашего тела в первый раз, когда он говорил. Возможно, студенту было даже трудно продолжать говорить на тему при полном невнимании с вашей стороны.

Второй же раз, когда язык вашего тела свидетельствовал о поддержке и внимание, студент, несомненно, чувствовал себя комфортно и общался с вами с удовольствием.

Другая идея заключается в тренировке использования языка жестов. Попросите студентов прочитать вслух следующие предложения, уделяя особое внимание использованию жестов и языка тела, чтобы помочь правильно передать смысл:

- All of a sudden, the plane took off and we were all facing straight up into the sky.
- We were travelling for hours through that narrow passage and finally arrived on the other side of the mountain.
- This is a small investment in your time and money, but I hope it will give you a big return in the classroom.
- Their manager is extremely tall and weighs 150 kilos! He has short hair, a scar on his chin and plenty of energy.

Оба эти мероприятия помогут повысить осведомленность о том, насколько важен язык тела, когда мы выступаем с презентацией, а также может поднять настроение в группе и создать позитивный настрой в аудитории.

Как мы произносим слова

Давайте теперь обратимся к тому, как мы произносим слова или к произношению. При обучении студентов, удачной подачи презентации, мы должны обратить их внимание на важность правильного произношения отдельных звуков, правильного ударения в словах и правильной постановки фразового ударения.

Работа с отдельными звуками

Ошибка в произношении отдельного звука в слове может вызвать неправильное понимание всего предложения. Всегда полезно хотя бы немного поработать в парах на занятии над произношением звуков вызывающих трудность у определённых студентов, чтобы избежать ошибок, таких как эти:

- 1) They are **flirting** on the stock market.
(instead of floating)
- 2) Dr Stroginnoff's **pepper** is on change management, (paper)
- 3) The national **walkers'** party is on strike.
(workers)

- 4) We need to **pull** our resources, (pool)
- 5) She **socked** the team leader. (sacked)
- 6) It is important that we take our **chair**,
(share)
- 7) We are **sinking** at the moment,
(thinking)
- 8) You will make it **worse** ... (worth)

Как вы можете видеть из этих примеров, всё сообщение может измениться, если есть ошибка в произношении отдельного звука.

Хорошей идеей будет, ознакомление студентов с фонематическими таблицами (символами). Это позволит им самостоятельно определить произношение, какого звука является для них проблемой, как в процессе образования этого звука, так и в процессе распознавания. Знание фонемных символов также поможет им проверить произношение новых слов в одноязычном словаре.

Словесное ударение

Несколько лет назад один студент сказал мне, что его босс - " was very **impotent** man' ". Я, естественно, была удивлена этой новостью, предположив, что у него очень открытые отношения с боссом, в которых они могут говорить о чем угодно! Конечно же, он хотел сказать, что его босс «was important». Здесь, была типичная ошибка в словесном ударении, которое вызвало недоразумение, а не ошибка в произношении индивидуального звука. Очень важно, чтобы студенты правильно ставили ударение в ключевых деловых терминах, которые будут основными для любой презентации, поэтому вам нужно научить их искать и находить тенденции и шаблоны, по которым они могли бы определить правильное ударение в новых словах, с которыми сталкиваются впервые.

Фразовое ударение

Студенты также должны знать, что постановка ударения на правильном слове в предложении может помочь нам выразить нашу мысль правильно, но постановка ударения на не подходящем слове может полностью изменить смысл сообщения. Посмотрите на различные способы произнесения данного ниже предложения, и как меняется его смысл, когда слова, выделенные жирным шрифтом являются ударными .

Margaret bought a brand-new red BMW.

(not Fred)

Margaret **bought** a brand-new red BMW.

(she didn't steal it)

Margaret bought a **brand-new** red BMW.

(rather than a used one)

Margaret bought a brand-new **red** BMW.

(not blue)

Margaret bought a brand-new red **BMW**.

(not a Ford).

Полезно так же донести до студентов и то, что высота голоса, тон и скорость того, что мы говорим, также могут влиять на наше сообщение. Чтобы подчеркнуть это, напишите на доске ряд состояний, чувств и эмоций, таких как: заинтересованный, скучающий, счастливый, расстроенный (чем-л.), похмельный, испуганный, смущенный, угрожающий, измотанный. Затем попросите своих студентов попытаться передать одно из этих состояний, просто сказав «Добрый день» друг другу. Они, несомненно, обратят внимание на то, как должны изменить свой голос, чтобы передать эти разные чувства.

Еще одна важная техника для обучения ваших студентов - это «чанкинг» (разбивка восприятия на блоки информации), как это было предложено Марком Пауэлом в «Презентации по-английски».[5]

Для обучения студентов «чанкингу» сделайте аудиозапись того, как ваши студенты читают текст, желательно часть презентации, если это возможно. Попросите их вернуться к тексту и отметить те места, где, по их мнению, должна быть естественная пауза. Паузы должны обычно появляться после смысловой группы или фраз с законченным смыслом, но они также могут быть сделаны для оказания наибольшего воздействия. Произведите аудиозапись студентов, читающих тот же самый текст во второй раз, но на этот раз с паузами. Они заметят, что общий темп стал медленнее и текст, с точки зрения слушателя, теперь гораздо легче понять.

Кроме того, если говорящий допустил какую-то ошибку в произношении, лексике или грамматике, логические паузы упростят обработку информации для слушателей и дадут им время понять то, о чём говорилось, несмотря на ошибки.

Глядя на реальный язык, на котором мы должны сосредоточиться, я думаю, что важно не слишком концентрироваться на грамматике. Последнее, о чем студентам нужно беспокоиться так, это о том, должны ли они использовать настоящее совершенное или прошедшее простое в середине презентации. Идеальная грамматика не является ключом к успешному общению или представлению эффективной презентации. Вместо этого я сосредоточусь на двух основных областях, с которыми сталкиваются студенты при подготовке к презентации на английском языке. Это использование слов указателей и обучение языку графиков и диаграмм.

Акцентирование (задание ориентиров)

Использование фраз, которые помогают упорядочить то, что вы хотите сказать, и которые показывают аудитории дальнейшее развитие событий в презентации, имеют жизненно важное значение для хорошей презентации. Полезные фразы включают в себя:

Let's move on.

Firstly..., secondly..., after that ...

I'd like to expand on...

Let's go back to...

I'd like to draw your attention to...

In conclusion,...

Тренировка употребления этих фраз в аудитории не только поможет вам исправить любые проблемы с произношением, но также поможет студентам заучить их. С этими фразами также полезно выполнять упражнения по формированию упорядоченной структуры. Предложите студентам расставить эти фразы в порядке, в котором они могут встречаться в презентации. В качестве альтернативы попросите их сопоставить фразы с функциями, которые они выполняют (например, представить новую тему, выступить более подробно, обращать внимание на визуальные иллюстративные материалы и т. д.); затем попросите их добавить другие примеры.

Язык графиков и диаграмм

Многие из моих студентов приходят на занятия зная только два слова для описания диаграмм и графиков: увеличение и уменьшение (increase and decrease). Я напоминаю им, что они могут быть использованы как

глагол или существительное (с изменением ударения), а затем я ввожу некоторые наречия и прилагательные, чтобы передать дополнительное значение такие, как sharp/sharply, slight/slightly, dramatic/ dramatically ,gradual/gradually. Студентов также можно попросить сопоставить фразы с различными точками на графике. Это упражнение особенно полезно для студентов -визуалов.(рис.1)[3]

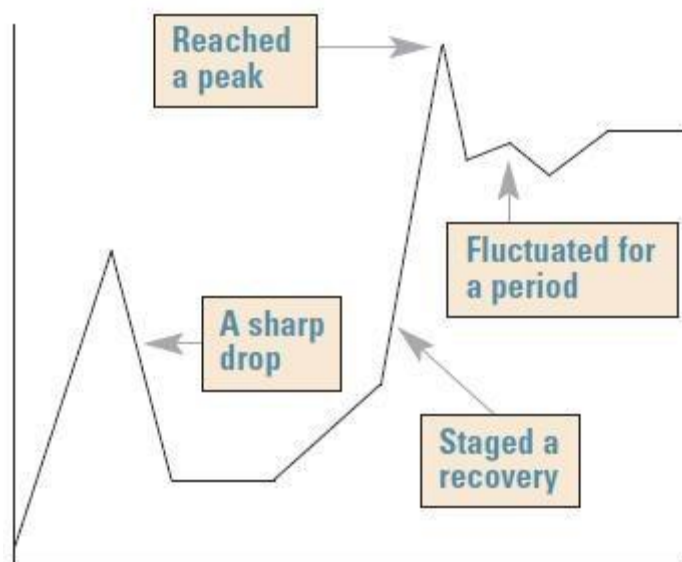


Рисунок 1

Что нужно помнить.

О том, что придёт время для вопросов и ответов. Эта часть презентации заставляет трепетать сердца многих студентов, поскольку они должны будут непосредственно взаимодействовать с аудиторией.

Напомните студентам, что в основном существует четыре типа вопросов:

- хорошие вопросы
- сложные вопросы
- ненужные вопросы
- неуместные вопросы
- неактуальные вопросы

Вооружите своих студентов определенными ответами на эти различные типы вопросов.

Вот несколько примеров, предложенных Марком Пауэллом:[4стр.49]

I think that raises a different issue.

I'm glad you asked that

Can I get back to you on that?

Interesting! What do you think?

I think I answered that earlier.

Попросите студентов сопоставить ответы с этими определенными типами вопросов. Затем Вы можете попрактиковаться с некоторыми собственными реальными вопросами.

Визуальные средства

Вот несколько советов, которые можно дать студентам по использованию визуальной опоры, особенно слайдов PowerPoint:

- Сведите представление информации на каждом слайде до минимума! Здесь полезно правило 7/7: максимум семь слов на семи строчках.

- Если вы хотите, чтобы внимание снова обратилось к вам, избавьтесь от визуальной опоры.

. При нажатии клавиши «W» на клавиатуре ваша презентация PowerPoint перейдет в режим пустого белого экрана (нажмите «B», и он станет черным). Все глаза будут прикованы к вам.

- Разговаривайте со своей аудиторией, а не с визуальными средствами.

Поэтому, когда выступаете с презентацией на английском, постарайтесь встать справа от экрана. Английский читается слева направо, поэтому после того, как ваша аудитория изучит каждый пункт презентации, их внимание, естественным образом, вернется к вам.

Попробуйте со своими студентами выполнить следующее задание. Попросите их сопоставить тип слушателей (в рамке слева) с основной функцией презентации (в рамке справа).

Возможно, вы могли бы продолжить предлагать определенную культуру / национальность / тип работы, которые может представлять аудитория. (Однако, пожалуйста, будьте осторожны с культурными стереотипами.)

Таблица 1

Аудитория	Презентация
a) Организованные и пунктуальны b) С краткосрочной ориентацией на восприятие информации. c) С долгосрочной ориентацией на восприятие информации d) Испытывающие затруднения с принятием решений. e) Перфекционисты f) Стремящиеся всё держать под контролем и ориентированные на власть g) Скептически и подозрительно настроенные h) Общительные и тепло настроенные	1 Поддерживается большим количеством доказательств. 2 Интерактивна. 3 Выделяет основное и подытоживает вышесказанное. 4 Аккуратно структурирована. 5 Достоверна, лишь с незначительными ошибками. 6 Показывает тенденции, даёт перспективные оценки и делает прогнозы. 7 Делает выводы в заключении, предоставляя большое количество возможных вариантов развития событий. 8. Включает анекдоты, слова признательности и одобрения.

Навыки, полученные в работе над презентациями, помогают, по мнению студентов уверенно чувствовать себя на занятиях и научных конференциях, не бояться публичных выступлений на английском языке, отстаивать собственное мнение и позицию на иностранном языке, прививают вкус к научной работе.

Библиографический список

1. Andrew D. Miles «15 Ways to Improve Oral Communication in Business English.» Barcelona. 2007.
2. English teaching professional • Issue 76 September 2011 p56-59
3. Flax, R «Oral Presentations Motivational Systems» 1982
4. Mark Powell «In Company» Design and illustration Macmillan Publishers Limited 2005
5. Mark Powell « Presenting in English» 2002

УДК 378.1

Кудрявцева М.В. Новые подходы к обучению в условиях современной высшей школы

New approaches to teaching in modern higher education

Кудрявцева Мария Викторовна

Старший преподаватель кафедры социальной работы и права
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна,
Санкт-Петербург

Kudryavtseva Maria Viktorovna

Senior Lecturer of the Department of social work and law
Saint Petersburg University of industrial technology and design,
Saint Petersburg

Аннотация. В статье отражен краткий анализ современных условий, в которых проходит формирование и развитие индивида. Способность индивида обучать и образовывать себя самостоятельно, автономно является одной из актуальных и востребованных в современном мире. Готовность и способность избирать стратегии своего индивидуального и профессионального развития, управлять ими представлены в качестве основополагающих компетенций, которыми должен обладать человек сегодня. Перспективной методикой образования молодых людей в условиях высшей школы представляется формирование у них готовности к самоуправляемому обучению.

Ключевые слова: система высшего образования, самоуправляемое обучение, готовность, саморегуляция.

Abstract. The article provides a brief analysis of modern conditions in which an individual is formed and develops. The ability of an individual to educate and educate himself autonomously is one of the relevant in the modern world. Willingness and ability to choose strategies for their individual and professional development, manage these strategies are presented as fundamental competencies that a person should possess today. A promising methodology for the education of young people in higher education seems to be their formation of readiness for self-directed learning.

Keywords: higher education system, self-directed learning, readiness, self-regulation.

Система образования является одним из важнейших социальных институтов, оказывающих прямое воздействие на процессы становления и развития личности человека, на процессы формирования и обновления человеческого капитала.

В условиях современного мира знания и человеческий капитал становятся ведущими факторами социально-экономического, научно-технологического и культурного прогресса. Сегодня для индивида особое значение приобретает не только и не столько обладание определенным набором фундаментальных знаний, сколько готовность к своевременному обновлению этих знаний и качественному преобразованию себя, своих профессиональных навыков и развитию личностных качеств. В противном случае современному человеку будет трудно выдержать постоянно возрастающие требования к его профессиональной и общекультурной компетентности, и он с меньшей вероятностью будет конкурентоспособным в

динамичных условиях современной действительности. Чтобы реализовать эту задачу молодому человеку важно научиться обучать и образовывать себя самостоятельно, автономно, вне зависимости от каких-либо посредников.

Можно заключить, что в качестве основополагающих компетенций, которыми должен обладать молодой человек в условиях современного мира, следует назвать готовность и способность избирать стратегии своего индивидуального и профессионального развития, способность управлять ими с осознанием личной и социальной ответственности за свое движение. Сегодня человек должен видеть оптимальный путь решения поставленных задач, обладать избирательностью в выборе моделей и стратегий мышления и поведения, владеть адаптивными механизмами, созидательно мыслить. Создать условия для формирования таких компетенций, обеспечить возможности для самореализации и планомерного совершенствования человека – одна из важнейших задач системы высшего образования на сегодняшний день.

В контексте вышесказанного перспективной методикой образования молодых людей в условиях высшей школы представляется формирование у них готовности к самоуправляемому обучению. В широком смысле слова самоуправляемое обучение представляет собой способность и готовность индивида к планированию, реализации и оценке учебных процессов, т.е. готовность со стороны индивида самоорганизовывать образовательный процесс, управлять им, регулировать его, планомерно достигать поставленные задачи и результаты и т.д.

Некоторые исследователи подчеркивают в своих научных работах, что самоуправляемое и саморегулируемое обучение возможно только в том случае, если обучающийся способен самостоятельно принимать решения, ставить перед собой учебные цели, определять ресурсы и образовательные стратегии [1].

Соответственно, применение стратегии самоуправляемого обучения в контексте профессиональной и социальной жизни конкретного индивида возможно при условии сформированной у него готовности к реализации самоуправляемого обучения.

В данном контексте готовность следует понимать как форму установки, характеризующуюся направленностью индивида на выполнение того или иного действия, что предполагает наличие определенных знаний, умений, навыков. Также готовность к самоуправляемому обучению следует определить как интегративную характеристику личности, включающую не только необходимые знания, умения и навыки, но также потребности и мотивы к осуществлению самоуправляемого обучения.

При формировании готовности к самоуправляемому обучению важно понимать, что самоуправляемое обучение требует не только соответствующих когнитивных, но и мотивационно-эмоциональных учебных предпосылок.

Важным в формировании готовности к самоуправляемому обучению является развитие проблемно-рефлексивного мышления у студента и постепенный перевод обучающегося в позицию самообучающегося на основе развиваемой в обучении потребности в саморегуляции, познании себя в образовательных процессах, в результате чего именно сам студент осознанно адаптирует к себе содержание обучения.

Таким образом, в условиях высшей школы важно создать такие условия, при которых студент будет экспериментировать, обретать свой уникальный опыт, вероятно, терпеть неудачу, ориентироваться на правильный путь и впоследствии полноценно овладевать предметным знанием.

На субъектном уровне самоуправляемое обучение соотносится с познавательным интересом и мотивацией, целеполаганием, планированием, развитыми навыками рефлексии (выступающими базой проекта саморазвития), критическим мышлением, личной ответственностью за траекторию движения, включением эмоционально-волевой сферы и другими важнейшими компонентами.

Предпосылкой для эффективного самоуправляемого обучения также являются метакогнитивные стратегии, т.е. знание собственных сильных и слабых сторон и соответствие когнитивных стилей и техник обучения. Метакогнитивность означает более высокий уровень познания, включающий способность к самоанализу и самоконтролю познания и восприятия информации [2].

Таким образом, в целях формирования готовности к самоуправляемому обучению у современного молодого поколения в системе высшего образования возрастает необходимость переосмысления ведущих методик образования. Цель высшего образования сегодня заключается главным образом в развитии и реализации способностей человека, в содействии актуализации его потенциала, в воспитании и развитии созидательной силы молодого поколения, пробуждении его социальной активности. Сформированные у обучающихся навыки рефлексии, саморегуляции, построения индивидуального маршрута образования и самообразования обеспечат непрерывность профессионального и личностного развития человека. Готовность к самоуправляемому обучению позволит индивиду оптимально адаптироваться к условиям современной действительности, приобретать новое знание, востребованные навыки и умения и образовываться как личность, как профессионал в течение всей жизни.

Библиографический список

1. Киселева А.В. Стратегия самоуправляемого обучения как готовность к активному самостоятельному познанию // Личность и общество: нравственная идея в ценностном мире современного человека; Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Мокроносовские чтения-2017". – 2017. – С. 89-94.
2. Никифорова О.В., Соколова Е.И. Метакогнитивные стратегии как инструмент развития навыков непрерывного образования у студентов вуза (на примере обучения иностранному языку математиков-программистов ПетрГУ) // Непрерывное образование: опыт ПетрГУ Исследования преподавателей и студентов. Электронный сборник научных статей. Научный редактор Т.А. Бабакова. – Петрозаводск, 2016. С. 100-107.

СЕКЦИЯ 4. ПСИХОЛОГИЯ

УДК 159.9

Палагина А.О. Особенности эмоционального восприятия детьми неблагоприятных ситуаций (на примере применения проективной методики: «Человек под дождем»)

Features of children's emotional perception of adverse situations (using the projective technique as an example: "Man in the rain")

Палагина Анна Олеговна

магистр психологии, педагог-психолог, Россия, г. Калуга

Palagina Anna Olegovna

Master of Psychology, teacher-psychologist, Russia, Kaluga

***Аннотация.** В предлагаемой статье рассмотрены результаты исследования, основанные на анализе рисунков детей по проективной методике «Человек под дождем».*

***Ключевые слова:** эмоциональное восприятие, дети, неблагоприятная ситуация, изотерапия, проективная методика*

***Abstract.** This article discusses the results of a study based on the analysis of children's drawings using the projective method "Man in the Rain".*

***Keywords:** emotional perception, children, unfavorable situation, isotherapy, projective technique*

В экспериментальном исследовании приняли участие 20 детей в возрасте от 9 до 13 лет из них: 18 девочек и 2 мальчика. С каждым ребенком проведена индивидуальная работа по выполнению двух рисунков, так как методика «Человек под дождем» (авторы Е.С. Романова, Т.И. Сытько) состоит из *вводной части*, где необходимо нарисовать человека и *основной части*, на которой надо изобразить человека под дождем.

Тест ориентирован на диагностику личностных резервов и особенностей защитных механизмов человека, его способности преодолевать неблагоприятные ситуации, противостоять им, он также может рассказать о возможности человека к адаптации.

Первый рисунок отражает представление человека о себе в обычной ситуации, а второй – в неблагоприятной. При этом дается пояснение того, что рисунки можно объединить общим сюжетом или они могут быть абсолютно разными, не связанными между собой по смыслу [2, с. 31].

Рисование напрямую сопряжено с важнейшими функциями (зрение, двигательная координация, речь, мышление) и способствуют их взаимодействию и развитию. Изотерапия

использует процесс создания изображений в качестве инструмента реализации целей. Такой вид арт-терапии помогает изучить чувства, идеи и события, для укрепления самооценки и уверенности в себе [1, с. 16].

У всех испытуемых в первой части теста, человек изображен с хорошим настроением. Большинство детей (80%) рисовали женские фигуры: девочки, девушки, и только у четверых детей на рисунках были изображены представители мужского пола. Таким образом, у детей с фигурами мужчин выражена направленность на решение возникающих неблагоприятных ситуаций.

Элементы фантазирования присутствовали в рисунках у ½ выборки детей: дождь изображен цветными каплям, сказочные персонажи, персонажи из мультфильмов, карнавальные костюмы.

Общей историей рисунки объединены лишь у пятерых детей, а это лишь ¼ от общей выборки детей. В основном все дети разделяли изображения: в первой части человек с хорошим настроением, а во второй у многих детей изображены грустные лица или дети объясняли, что плохое настроение, так как идет долгий дождь, дует сильный ветер, человек на картинке промок и хочет быстрее вернуться домой к семье.

Две девятилетние и две одиннадцатилетние девочки на втором рисунке не нарисовали элементы защиты от непогоды или изменили общий смысл изображения.

У девятилетней девочки на рисунке идет сильный дождь и под ним стоит девочка с грустным лицом в дождевике, а зонтик «улетает». При беседе с бабушкой было выяснено, что девочка редко может видаться с мамой и поэтому часто тоскует по ней. У другой девятилетней девочки во второй части методики не изображен дождь, а на рисунке девочка в зимнем новогоднем костюме. Испытуемая рассказала, что у нее имеется дома такой же и она выступала на утреннике, а дождь был со снегом и прошел, поэтому элементы защиты отсутствуют.

Одиннадцатилетняя девочка нарисовала вместо дождя снег, так как она считает, что такая погода более благоприятна и можно будет гулять на улице и лепить снежки. На рисунке радостная девочка играет в снежки. При беседе с девочкой была получена информация о потребности в отдыхе, так как она любит кататься на коньках, но от тренировок устает и часто хочет просто поиграть с друзьями. А у другой одиннадцатилетней девочки на рисунке девочка стоит среди множества луж без зонта, она потерялась и немного замерзла. Испытуемая пояснила, что часто бежит под летним дождем и иногда даже замерзает. При беседе с мамой выяснилось, что девочка часто уходит от доверительной беседы и тревожится за отметки в школе.

У большинства детей (80%) в рисунках присутствуют различные элементы защиты: дождевик, плащ, зонт, теплая одежда, резиновые сапоги. Рисунки с интересным сюжетом получились у двух девочек. У одиннадцатилетней девочки человек стоит под навесом возле дома

и вокруг кусты и трава. В процессе обсуждения девочка, которая нарисовала человека под навесом, объяснила: «на улице теплый летний дождь, а человек отдыхает в деревне у бабушки». Для девочки важно общение с родными людьми, привязанность к матери, бабушке и отцу. А у тринадцатилетней девочки человек с собакой стоят на остановке, чтобы не промокнуть. В беседе девочка рассказала, что мечтает о собаке, но заводить пока нельзя, поэтому свою мечту решила изобразить.

Таким образом, по итогам проведенного исследования с применением проективной методики «Человек под дождем» и при помощи метода психодиагностической беседы были выявлены основные проблемы взаимодействия у детей: детско-родительские отношения, межличностное общение со сверстниками и *эмоциональное восприятие неблагоприятной ситуации*. Вместе с тем, в результате исследования были выявлены закономерности изображения на первом листе только с хорошим настроением, а на втором в основном с грустным или недовольным лицом. Все переживания ребенка были выявлены через изображение на втором листе. Рисунок во второй части задания дополнялся детьми и становился завершенной картиной с сюжетной линией. Самые необычные рисунки получались у детей в возрасте от 11 до 13 лет, возможно в силу более развитого воображения.

Большинство детей (90%) на втором листе методики изображали непосредственно дождь (капли дождя, тучи, молнию, лужи на дороге). Интересно, что у детей постарше в рисунках использовано меньшее количество цветов, а у младших детей более насыщенная цветовая гамма изображения. Несколько цветов, как теплых, так и холодных тонов были использованы 45% выборки, а у 30% детей преобладающим цветом стал красный цвет, что может свидетельствовать о наличии тревоги и эмоционального напряжения.

Для 15 % детей приоритетными в рисунках оказались цвета темных тонов и их сочетание: черный, коричневый и синий. При беседе с детьми выявлены проблемы общения с родителями и сверстниками, вследствие чего диагностируется повышенная напряженность. В данных случаях участвуют родители и разъясняются результаты диагностики с применением проективной методики для понимания эмоционального состояния ребенка и актуальных потребностей.

Рисунки с обедненной цветовой гаммой, когда использовались один или два цвета получились у 10% выборки, а именно у двух девочек 12 и 13 лет. Такие рисунки могут указывать на пассивность и сниженное настроение, а при обсуждении выяснилось, что одна девочка мечтает о собаке, а другая девочка скучает, так как подруга уехала жить в другой город. Таким образом, проективная методика помогла направить беседу с ребенком в нужном направлении и оказать помощь в преодолении возникших трудностей.

В целом, по итогам проведенного исследования большинство детей положительно отнеслись к участию в диагностике с применением проективной методики: «Человек под

дождем». А те дети, что изначально не были настроены на рисование и объясняли тем, что плохо рисуют и переживали, что не получится нарисовать человека, то впоследствии смогли выполнить предложенное задание.

Библиографический список

1. Киселева М.В. Арт-терапия в работе с детьми: руководство для детских психологов, педагогов, врачей и специалистов, работающих с детьми/ М.В. Киселева. – СПб.: Речь, 2016. – 160с.: ил.
2. Шевченко М.А. Психологические цветовые и рисуночные тесты для взрослых и детей/ М.А. Шевченко.- М.: Издательство АСТ, 2016. – 128с.

СЕКЦИЯ 5. СОЦИОЛОГИЯ

УДК 9 (575.3)+32+327+32И

Курбонова З.М. Конфликты и конфликтогенные ситуации: теоретические аспекты

Conflicts and conflict situations: theoretical aspects.

Курбонова З.М.

кандидат политических наук, докторант Института философии, политологии и права им. А.

Баховаддинова

Kurbonova Z.M.

Candidate of Political Sciences, doctoral candidate at the Institute of Philosophy, Political Science and Law

A. Bakhovaddinova

Аннотация. Статья посвящена вопросу конфликтов и конфликтных ситуаций в современных условиях. Важным является то обстоятельство, что в настоящее время для достижения мира и гармонии необходимо умение действовать в условиях конфликта. Человечество много веков бьется над проблемой связи конфликта и терпимости. И каждый раз, когда оно делало выбор между войной и миром и гармонией, на следующем витке развития оно вновь возвращалось к тому же выбору.

Ключевые слова: конфликт, конфликтные ситуации, политические конфликты и их источники, источники и формы, сценарии урегулирования и предотвращения подобных конфликтов.

Abstract. The article is devoted to the issue of conflicts and conflict situations in modern conditions. Important is the fact that at present, to achieve peace and harmony, the ability to act in a conflict is necessary. For many centuries, humanity has been struggling with the problem of the connection between conflict and tolerance. And every time it made a choice between war and peace and harmony, at the next round of development it again returned to the same choice.

Keywords: conflict, conflict situations, political conflicts and their sources, sources and forms, scenarios for the settlement and prevention of such conflicts.

Все возрастающий интерес к конфликту и конфликтным ситуациям имеет под собой два основания. Во-первых, рост конфликтов во всех сферах социального взаимодействия является уже приметой нашего времени. Отсутствие взаимопонимания между людьми, насилие, агрессия, разгул терроризма, страх перед будущим, т.е. постоянное усложнение самой проблемы конфликта в реальной жизни, делают конфликты важными и актуальными. Во-вторых, мы сегодня оказались в совершенно новой точке эволюционного развития, когда человечество осознанно берет на себя ответственность за свое дальнейшее существование. Если раньше уповали на Бога, на высшие силы, на магов и волшебников, на коммунистическую партию, то сегодня все более очевидно, что девизом современной жизни становится выражение «Помоги себе сам» [5 С.3].

Причины возникновения и особенности политических конфликтов.

Сегодня всем известно, что проблемы безопасности в узком и широком смысле еще длительное время будут оставаться в центре внимания. Совершенно очевидно, что конфликт не только факт нашей жизни, но и фактор, который может внести в нее существенные коррективы. Так, семейный конфликт, доведенный до крайних проявлений, может сделать несчастными всех ее членов. Конфликт, приведший к войне между странами, может разрушить их, повлиять на судьбы граждан не только этих стран, но и всего мира. Но тот же конфликт, конструктивно разрешенный, откроет новые возможности для установления мира и развития сотрудничества.

Термин «конфликт» произошел от латинского слова *conflictus*, что означает буквально «столкновение, серьезное разногласие, спор». Как показывает анализ специальной литературы, понятие «конфликт», несмотря на его широкое распространение и актуальность, не имеет четкого и более или менее универсального определения [2 С.127].

В современной литературе, посвященной конфликтам, выделяют 112 определений и значительные расхождения в их формулировках. Итак, что же такое «конфликт»?

Конфликт — это проявление объективных или субъективных противоречий, выражающихся в противоборстве сторон.

Конфликт — это наиболее острый способ разрешения значимых противоречий, возникающих в процессе взаимодействия, заключающийся в противодействии субъектов конфликта и обычно сопровождающийся негативными эмоциями.

Конфликты бывают совершенно разными. Среди них выделяют: межличностные конфликты, межгрупповые конфликты и их типы, группы интересов, группы этнонационального характера, группы, объединенные общностью положения, конфликты между ассоциациями, внутри и межинституциональные конфликты, конфликты между государственными образованиями, конфликты между культурами или типами культур, политические, экономические, социальные, военные и др. [4 С.17].

Из массы конфликтов, целесообразно выделить для рассмотрения политические конфликты, их источники и процесс их урегулирования. Источниками политических конфликтов в самом широком смысле могут быть социальные, внесоциальные, и комбинированные.

В качестве специфического источника политических конфликтов могут выступать противоречия промежуточного характера, отражающие взаимосвязи человека и природы, где обе стороны вносят свой вклад в развитие конфликта. Но значительно более широкий круг источников конфликта содержится в его социальных факторах и основаниях. Данные детерминанты крайне разнообразны и могут быть связаны со спецификой тех или иных сфер политики (внутригосударственной и международной), с характером субъектов (индивидуальных, групповых, массовых), а также с иными аспектами.

Чаще всего выделяют три основные причины, лежащие в основе политической конфронтации. Прежде всего это разнообразные формы и аспекты общественных отношений, определяющие несовпадение статусов субъектов политики, их ролевых назначений и функций, интересов и потребностей во власти, а также недостаток ресурсов и т.д. Таковы, условно говоря, объективные источники противоречий, которые имеют высокие шансы стать политическими конфликтами. Они, к примеру, фиксируют расхождения статусов между правящей элитой и контрэлитой, различными группами интересов, теми или иными государствами, регионами и т.д.

Как правило, внешнюю напряженность такого рода конфликтов удастся погасить достаточно легко. Однако искоренить источники конфликтной диспозиции сторон, различным образом включенных в политическую игру можно только путем преобразований, либо меняющих саму организацию власти в обществе, либо реформирующих социально-экономические (культурные) основания политической деятельности конкурирующих субъектов. Например, ряд ученых предлагают сегодня концепции сглаживания противоречий между богатыми (Севером) и бедными (Югом) странами на основе утверждения их непреодолимости (теории “островов развития” и “золотого миллиарда”, предполагающие способность жить в достатке только населения развитых стран в отличие от иных государств и регионов мира).

Следует учитывать и постоянное видоизменение такого рода источников конфликтов. Например, в современных условиях можно наблюдать обострение отношений между индустриальными и сырьевыми странами, миграционными потоками и процессами урбанизации в развивающихся регионах. В то же время с международной арены уходят “классические” конфликты между национальными государствами, уступая место разнообразным региональным, локальным, цивилизационным противоречиям.

Еще одним важным социальным источником политических конфликтов являются расхождения людей (их групп и объединений) относительно ценностей и политических идеалов, культурных традиций, оценок тех или иных событий, а также другие субъективно значимые представления о политических явлениях. Такие конфликты чаще всего возникают в тех странах, в которых сталкиваются качественно различные мнения о путях реформирования государственности, закладываются основы нового политического устройства общества, ищутся пути выхода из социального кризиса. Например, применительно к системе мировых политических отношений американский ученый Р. Инглхарт указывает, что в настоящее время многие концепции исламского, конфуцианского, буддистского и иных моделей мирового порядка построены не на учете сложившегося и изменяющегося баланса сил в мире, а на апемании к собственным идеалам и ценностям; по сути дела они призывают к переоценке самых глубоких социокультурных основ современных реалий и философии политики [3 С. 64-74].

Как показывает опыт прогнозирования геополитической обстановки последних лет, зарождающиеся кризисы и конфликты не поддаются своевременному распознаванию и диагностике. Примерами тому являются многочисленные «цветные революции» и протестные движения, имевшие место на постсоветском пространстве и Ближнем Востоке, к которым экспертное политологическое сообщество было не готово, несмотря на повторявшиеся предпосылки и сценарии организации подобных «революций». Волна «арабских революций» в государствах Северной Африки и протестных движений на Украине, в Киргизии, Грузии и Молдавии даже привели к устранению правящих режимов в результате применения технологий манипулирования сознанием человека. Феномен "цветных революций" впервые проявился в Сербии в конце 90-х гг. прошлого века. Затем аналогичные события произошли на Украине, в Грузии, Киргизии, Молдавии и вновь повторились на Украине в 2013 г. В Белоруссии, Узбекистане и России также были попытки организовать протестные движения, но там они не получили развития вследствие устойчивости государственных институтов и отсутствия достаточной поддержки со стороны населения. Там, где "цветные революции" закончились успешно, политические режимы претерпели трансформацию, в основном прозападную и антироссийскую. Это говорит о том, что данные явления представляют серьёзную опасность для национальных интересов России, так как служат эффективным инструментом переформатирования политических пространств в интересах внешних субъектов международной политики, занимающих антироссийские позиции [3 С.140].

Главной особенностью современных кризисов и конфликтов внутригосударственного и регионального масштабов является широкое прямое или косвенное вовлечение в них заинтересованных внешних субъектов международной политики, стремящихся оказывать военную, финансовую и информационную поддержку одной из сторон в своих интересах, а также влиятельных международных организаций. Как показывают события в Ливии и Сирии, это не позволяет властям страны считать такой конфликт своим внутренним делом, даже если он и оказывается таковым с международно-правовой точки зрения [3 С. 137-138]. Частота конфликтных и кризисных ситуаций в современном мире обусловлена высоким уровнем конфликтогенности внутригосударственных и международных отношений, который определяется возросшей активностью дипломатических, неправительственных организаций и специальных служб, поощряющих, организующих и финансирующих оппозиционные силы в их борьбе с действующей властью, причём организаторы протестных движений иногда привлекают для участия третьи страны (как это было в Ливии и Сирии), вербующие и обучающие наёмников и финансирующие их деятельность. Сценарии политических переворотов были успешно реализованы на Украине, в Грузии, Киргизии и Молдавии, а также в государствах Северной Африки, надолго дестабилизировавших социально-политическую обстановку в этих странах. При этом движущей силой подобных "революций" является молодёжь в возрасте до

30 лет, доля которой в общей массе населения растёт. Ожидается, что к 2020 г. она составит в Азии 47 %, на Ближнем Востоке и в Северной Африке – 57 %, к югу от Сахары – 70 %. При этом в большинстве стран данных регионов в ближайшей перспективе условий для успешной социальной интеграции молодёжи в общественные структуры не предвидится, что сделает её источником грядущей социально-политической нестабильности и конфликтов [1].

Фактором, способствующим успеху "цветной революции", являются также слабость центральной власти и её непоследовательность в решении социально-экономических проблем. На Украине это привело к тому, что в течение 10 лет (в 2004 и 2013–2014 гг.) произошло две "цветные революции". Международные организации и руководители стран Запада вместо того, чтобы оказывать реальную экономическую помощь этой стране, всячески стараются ослабить её, ограничивая действия руководства Украины по пресечению деструктивной деятельности оппозиции, которая, используя демократические институты, занимается подрывом основ государственного строя. Поэтому не удивительно, что "цветные революции" происходили в наиболее благополучных с точки зрения соблюдения норм демократии странах СНГ: на Украине и в Грузии, где СМИ имели большую свободу действий, а в Киргизии А. Акаев формально считался чуть ли не самым демократическим президентом на постсоветском пространстве [6].

Сценарии развития кризисных ситуаций и возникновения конфликтов.

Что касается сценариев развития кризисной ситуации, то фаза её зарождения обычно проходит в скрытой, неявной форме. На этом этапе происходят формирование условий и зарождение тенденций будущего конфликта, которые, на первый взгляд, выглядят не опасными и не влекущими серьёзных последствий.

На второй стадии развития кризиса происходит расширение его масштабов, что оказывает влияние на общую обстановку в стране, вынуждая центральную власть принимать меры по недопущению его эскалации путём привлечением силовых ведомств для стабилизации обстановки и борьбы с экстремистами.

На третьей стадии развития кризиса, характеризующейся крайним обострением обстановки, противоборствующие стороны начинают открытую вооружённую борьбу. Появляются незаконные вооружённые формирования, совершаются террористические акты, диверсии и захваты заложников.

Четвёртая стадия развития кризиса характеризуется вовлечением в него субъектов международной политики в лице правозащитных и гуманитарных организаций, а также оказание дипломатического, информационно-пропагандистского и экономического давления на население и руководство страны, где имеет место конфликтная ситуация. В случае если такое давление не приводит к нужным результатам, а противоборство принимает форму гражданской войны, в ходе которой мятежники не могут свергнуть правящий режим (как это было в Ливии и

Сирии), то в Совете Безопасности ООН ставится вопрос о вооружённой интервенции против данного государства для свержения "диктаторского" режима [9 С. 109–111].

Предотвращение кризисных ситуаций и конфликтов.

Управление современными государственными и международными системами *априори* является антикризисным на всех этапах их развития. Это требует от политиков всех уровней умения своевременно распознавать приближающиеся кризисные явления и принимать адекватные управленческие решения. Для высшего государственного руководства наиболее важным элементом антикризисного управления являются диагностика и превентивная санация кризисных тенденций и явлений. Диагностика позволяет получить достоверную информацию о реальных целях и возможностях противостоящих сторон, что даёт возможность приступить к формированию рефлексивной модели антикризисного управления. При этом антикризисное управление определяется как система мер и методов по диагностике, выявлению, нейтрализации причин кризисных явлений и преодолению их последствий. Оно должно охватывать все стадии зарождения и развития кризиса, включая его предупреждение, профилактику и устранение последствий. Система антикризисного управления должна быть гибкой, быстро реагировать на возникающие вызовы и угрозы, адаптироваться к изменениям социально-политической и международной обстановки, а также обладать способностью эффективно использовать имеющиеся у государства геополитические потенциалы и неформальные методы управления. При этом следует принимать во внимание фактор времени, который имеет экономическую и военно-политическую цену, особо значимую в период зарождения и развития кризисных тенденций и явлений. Эти особенности механизма антикризисного управления обуславливают решение таких задач, как своевременное распознавание симптомов и причин приближающегося кризиса, а также классификацию и выработку мер для его преодоления. Индивидуальные особенности и специфика каждой кризисной ситуации требуют разработки специфических методов и мер при диагностике, санации и проведении превентивных мероприятий для своевременного и эффективного купирования угрожающих тенденций. Проблематика предотвращения конфликтов и кризисных ситуаций актуальна в связи с тем, что предупредить эти явления значительно легче, чем прекратить. При этом целью превентивной деятельности является своевременное распознавание признаков, природы конфликта и причин, его порождающих, а также инициаторов и движущих сил на общественном, государственном и международном уровнях. Здесь следует подчеркнуть, что сам термин «предупреждение» применяется не к кризису и конфликту вообще, а лишь к его деструктивным формам. Это объясняется тем обстоятельством, что нельзя остановить социально-политическое развитие общественных и международных систем и неразрывно связанные с ним кризисные явления, принимающие форму конфликтов, но следует пытаться предупредить их деструктивные проявления, связанные с насилием,

человеческими жертвами, нанесением ущерба имуществу, общественным интересам и ценностям. Поэтому содержание превентивной деятельности заключается в определении мер воздействия на структурные элементы конфликта, которые включают участников конфликта, мотивы их поведения, объекты воздействия и применяемые методы и средства, до того как возникли его деструктивные проявления [3 С.149-150]. В зависимости от характера конфликта, источников его зарождения и развития превентивная деятельность должна быть направлена на предупреждение насилия, его неконтролируемой эскалации и переориентацию хода событий в русло мирного разрешения проблемы. В связи с этим различают два вида превентивной деятельности: на ранней стадии для предотвращения конфликта и после его возникновения для предотвращения его неконтролируемого развития. Деятельность по раннему предупреждению конфликтов и кризисных ситуаций направлена на предотвращение эскалации насилия до вооружённого противостояния сторон или массовых протестных выступлений народных масс. При этом следует учитывать то обстоятельство, что зачастую один из участников конфликта чаще всего не ставит перед собой задачу нормализации отношений и не стремится искать пути его разрешения с противоположной стороной на договорной основе. Примерами деятельности по предупреждению конфликтов и кризисных ситуаций являются челночная дипломатия, посреднические усилия общественных и религиозных деятелей, миссии наблюдателей, направление в кризисные районы миротворческих сил, проведение войсковых учений в сопредельных к зоне конфликта регионах, а также демонстрация флага военно-морских и военно-воздушных сил. Представляется целесообразным, что все эти меры необходимо проводить до того, как конфликт перейдёт в стадию вооружённого противостояния сторон. Стратегия раннего предупреждения кризисных ситуаций должна использовать эффективно действующую систему мониторинга очагов потенциальных конфликтов для их картографирования и выявления динамики развития. Наилучшими периодом для проведения мониторинга конфликта является его латентная фаза, так как в данном случае имеются все возможности для предотвращения развития конфликтов по катастрофическому сценарию. Гуманитарные организации и иностранные агентства, работающие в конфликтных районах и не ангажированные третьими силами, могут поставлять наиболее свежую и достоверную информацию по состоянию данной проблемы, а также осуществлять личные контакты и посреднические функции, которые чрезвычайно ценны в деле успешного предупреждения конфликта. Эта деятельность может осуществляться при взаимодействии со СМИ и исследовательскими организациями. Превентивные шаги могут включать миссии по выявлению и исследованию факторов, свидетельствующих о нарастании конфликта, а также возможных его границах и степени остроты противоречий. Полученная информация должна использоваться для обсуждения в экспертном сообществе, организации диалога и переговоров сторон – участниц потенциального конфликта [8 С.40]. На следующих этапах возможно

привлечение международных организаций, а также оказание материальной и технической поддержки усилиям посредников и участникам переговоров, а также направление миротворцев в районы потенциальных конфликтов. Все эти меры предоставляют сторонам критически важное время для поиска путей мирного разрешения конфликтной ситуации. На стадии предотвращения неконтролируемого развития конфликта ставится задача системного анализа глубинных причин возникшей ситуации на основе изучения противоречивых интересов сторон и асимметрии их отношений. Масштабная превентивная деятельность включает изучение причин неравномерного развития регионов и положения этнорелигиозных общностей, особенностей их социально-политических культур и взаимоотношений между ними с учётом выявленных структурных причин конфликта, к которым можно отнести экономическое и социальное неравенство населения региона и неэффективную работу органов власти.

Результатом разработки превентивных мер могут быть программы экономического развития конфликтогенных регионов, разработка механизмов урегулирования противоречий, миротворческая деятельность, акции по установлению межкультурных контактов и создание организаций по предотвращению и урегулированию конфликтов. К дополнительным мерам можно отнести пропаганду национального и конфессионального согласия и создание механизмов мирного и конструктивного разделения политической власти как в масштабах государства, так и в отдельном его регионе [7 С.97].

Выводы: Таким образом, конфликты являются основной частью социальной системы. Необходимо признавать взаимосвязь и взаимозависимость сторон, необходимость проявления доброй воли к соглашению, отказ от насилия, сочетание конфликта с сотрудничеством, постепенное и частичное разрешение спорных вопросов и т.д. Благодаря искусству управления, конфликты из фактора подрыва системы превращаются в фактор ее стабилизаций. А именно, тот, кто умеет справиться с конфликтами путем их признания и регулирования, тот берет под свой контроль ритм истории, а кто упускает такую возможность, получает этот ритм себе в противники. Сегодня конфликт воспринимается нормой обыденного дня, поэтому современному политику необходимо научиться управлять конфликтами, не доводя их до социального взрыва.

Библиографический список

1. *Бордунова Е.* Молодёжь в странах Ближнего Востока: социально-политические и экономические последствия быстрого демографического роста. ГУ-ВШЭ / Екатерина Бордунова; Фак. прикладной политологии ГУ-ВШЭ ; рук. Е. М. Щербакова // Демоскоп Weekly: интернет-сайт. 2010. 22 марта – 4 апреля. № 415–416. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2010/0415/student03.php> (дата обращения: 22.01.2013).

-
2. Гришина Н.В. Психология конфликта // Учебное пособие. Издательство «Питер», 2008.
 3. Карякин В.В. Современные кризисы и конфликты: особенности, сценарии развития и предотвращение // Проблемы национальной стратегии, № 4 (25) 2014.
 4. Келли Р. «Посредничество. Разрешение споров и управление конфликтом (из опыта 15-летней работы)» // Социальный конфликт, 1998. № 4
 5. Мириманова М. С. Конфликтология: Учебник для студ.сред.пед.учеб. заведений. 2-е изд., испр. М.: Издательский центр «Академия», 2004 С.3.
 6. Попов О. Российские правозащитные организации и "западные" правозащитные фонды / Олег Попов // Сибирский центр политических исследований: интернет-сайт. 2008. 16 марта. URL: <http://sibcenter.info/geopolitics/2008/03/rossijskie-pravozashhitnye-organizacii-i-zapadnye-pravozashhitnye-fondy.html> (дата обращения: 29.01.2013); Панов В. "Мягкая сила" крушит Украину. Проамериканские НПО и подготовка государственного переворота в стране / Валерий Панов // ЦентрАзия: интернет-сайт. 2014. 4 февраля. URL: <http://www.centrasia.ru/newsA.php?st=1391492580> (дата обращения: 06.02.2014).
 7. Miall H., Ramsbotham O., Woodhouse T. Contemporary Conflict Resolution / Hugh Miall, Oliver Ramsbotham, Tom Woodhouse. London : Polity Press, 1999.
 8. Preventing Deadly Conflict / Carnegie Commission on Preventing Deadly Conflict. New York : Carnegie Corporation of New York, 1997.
 9. Шеллинг Т. Стратегия конфликта / Томас Шеллинг; пер. с англ. Т. Даниловой; под ред. Ю. Кузнецова, К. Сониной. М. : ИРИСЭН, 2007.

СЕКЦИЯ 6. ЭКОНОМИКА

УДК 336

Гаврильчик И.И., Базилевич А.Р. Возможности внедрения зарубежного опыта в практику российского ипотечного кредитования

Opportunities to introduce foreign experience in the practice of Russian mortgage lending

Гаврильчик И.И.

Студентка магистратуры, экономического факультета,
Кубанский государственный университет

Базилевич А.Р.

Кандидат экономических наук, доцент кафедры экономического анализа, статистики и финансов,
Кубанский государственный университет
Gavrilchik I.I.

Master's student, faculty of Economics,
Kuban state University
Bazilevich A. R.

Candidate of economic Sciences, associate Professor, Department of economic analysis, statistics and Finance,
Kuban state University

Аннотация. В статье рассмотрена роль рынка ипотечного кредитования в социально-экономическом развитии Российской Федерации. Выделен ряд проблем, которые тормозят развитие данного рынка. Для решения выделенных проблем рассмотрена наиболее часто встречающаяся классификация моделей ипотечного кредитования за рубежом. Сформирована адаптированная для отечественного рынка модель ипотечного кредитования.

Ключевые слова: ипотечное кредитование, процентная ставка, зарубежные модели ипотечного кредитования, рынок ипотечного кредитования.

Abstract. The article considers the role of the mortgage market in the socio-economic development of the Russian Federation. A number of problems that inhibit the development of this market are highlighted. To solve the identified problems, the most common classification of mortgage lending models abroad is considered. A model of mortgage lending adapted for the domestic market has been formed.

Keywords: mortgage lending, interest rate, foreign models of mortgage lending, mortgage lending market.

На сегодняшний день ипотечное кредитование является не только одним из основных инструментов финансирования жилищного рынка, но и неотъемлемой частью общей структуры развития экономики. Для большинства европейских стран это обусловлено доступностью данного вида кредитования для населения, а также тем, что ипотека, имея длительную историю развития, зарекомендовала себя как эффективный инструмент социально-экономической политики государства.

Необходимо отметить, что в общем объеме всех источников финансирования рынка жилья в развитых странах, доля ипотечного кредитования составляет около 90%, а процентные ставки находятся в пределах 2-6%. В отечественной практике ипотечное жилищное кредитование – достаточно новое направление. При этом в связи с отсутствием развития системы финансирования жилищного рынка, можно говорить о том, что ипотека является основным способом приобретения жилья в короткие сроки. Это обусловлено высокой долей ипотечного кредитования в общем объеме финансирования рынка жилья в России (70%). Однако процентные ставки, в сравнении с европейскими странами, достаточно высокие, они колеблются от 6,75% до 13%.

Проанализировав текущее положение российского рынка ипотечного кредитования, выделим основные проблемы, влияющие на его развитие:

- монополизация рынка строительства жилья и повышение уровня риска;
- низкая платежеспособность основной доли населения;
- нехватка жилого фонда;
- слабое участие государства в поддержке ипотеки;
- нестабильность ключевой ставки Банка России, что приводит к изменениям процентных ставок по кредиту.

Для стимулирования развития рынка ипотечного кредитования в стране целесообразно использовать зарубежный опыт.

В ходе исследования было выявлено, что в результате наличия характерных особенностей в ипотечном кредитовании отдельных государств, таких как разная степень развития экономики, финансово-кредитной системы, особенностей законодательства, существует необходимость в формировании разных моделей ипотечного жилищного кредитования.

В качестве классификационного признака некоторые специалисты отмечают степень их открытости для рынка капитала, на основе чего основными моделями системы ипотечного кредитования являются:

- усечено-открытая;
- расширенно-открытая;
- модель сбалансированной автономии.

Банки самостоятельно определяют параметры выдаваемых ими кредитов, а ставки зависят от текущей экономической конъюнктуры. Усеченно-открытая модель характеризуется соединением в одном лице (ипотечном банке) функций эмитента, кредитора и управляющей компании, обслуживающей ипотечные кредиты и залладные листы. Необходимо отметить относительную простоту в организации данной модели, что и обусловило ее распространение как в странах с недостаточно развитой, так и с развитой рыночной экономикой (рисунок 1).

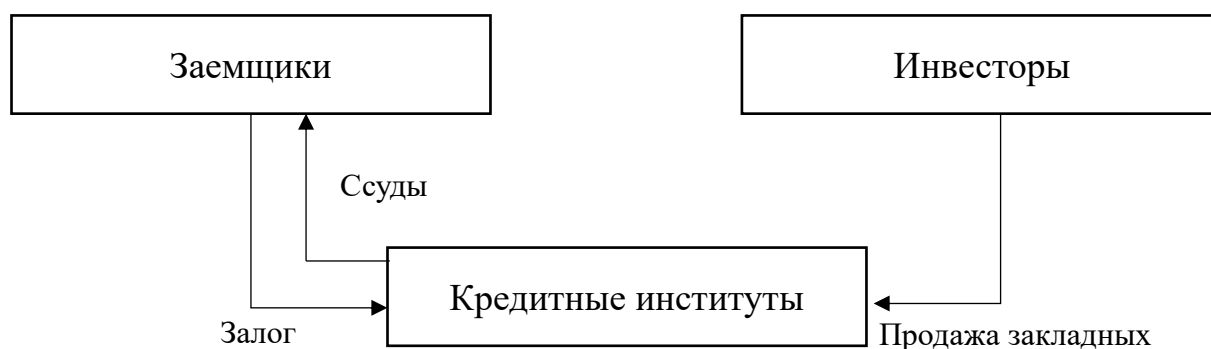


Рисунок 1. Схема усеченно-открытой модели

К странам, в которых данная модель получила распространение относятся: Великобритания, Франция, Дания, Испания, Израиль, а также ряд развивающихся стран: Болгария, Польша, Венгрия и др.

Представляя собой полностью рыночную систему ипотечного кредитования, усеченно-открытая модель не применима в отечественной практике, так как обладает существенным недостатком: прямой зависимостью процентных ставок от общего состояния и стабильности развития экономики страны.

В данной модели прослеживается отсутствие стандартов основных параметров кредитов (продолжительность и стоимость). Усеченно-открытая модель предполагает установление нормативов каждым банком самостоятельно, в зависимости от тех или иных обстоятельств (обеспеченность банка ресурсами длительного использования, стоимость кредитных ресурсов, наличие конкурентов, уровень платежеспособности потенциальных заемщиков кредитного учреждения и т.д.).

Расширенно открытая модель предполагает использование двухуровневой модели рынка ипотечного кредитования и характерна для США (рисунок 2).

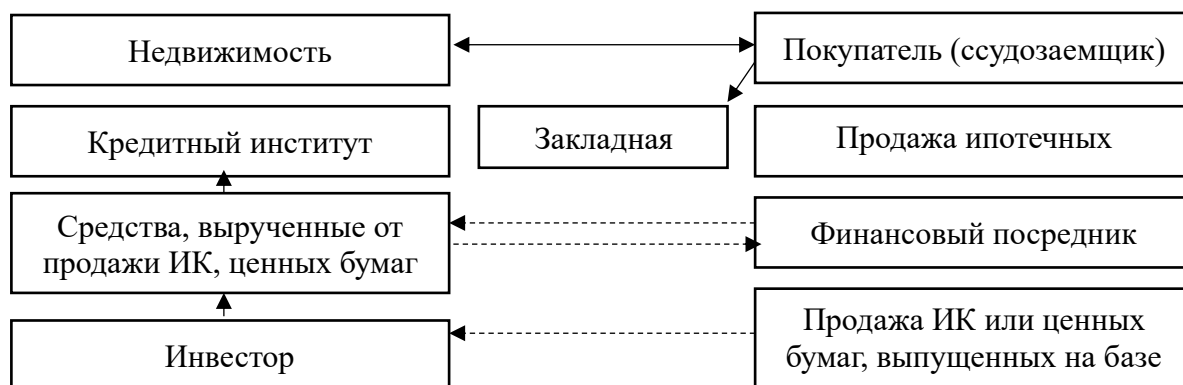


Рисунок 2. Схема расширенно-открытой модели

Ипотечные кредиты в США предоставляют в основном ссудо-сберегательные ассоциации, взаимно-сберегательные банки и мелкие фермерские банки регионального значения. Ссудополучателями в основном выступают домашние хозяйства, что связано с доминированием в жилищной сфере США частной собственности домашних хозяйств на жилые дома, а также, с высокой стоимостью собственных домов, значительно превышающей годовой доход их владельцев.

В таких условиях получение семьей ссуды в банке для приобретения или постройки дома – единственный способ финансирования, а ипотечный кредит – наиболее надежный способом кредитования населения для банков или других кредитных институтов.

Основным назначением американской модели является поступление на рынок ипотечного кредитования более дешевых и долгосрочных средств. Такими средствами располагают страховые компании и пенсионные фонды. Таким образом решается проблема жилищного финансирования.

Однако реализация данной модели возможна лишь при условии создания разветвленной инфраструктуры рынка, а также при участии в ней сторонних инвесторов. Вследствие чего, данная модель применима только в странах с очень устойчивой экономикой.

Исследование показало, что с точки зрения внедрения и использования в российской практике наиболее приемлемым является опыт Германии, а именно, модель сбалансированной автономии (рисунок 3)

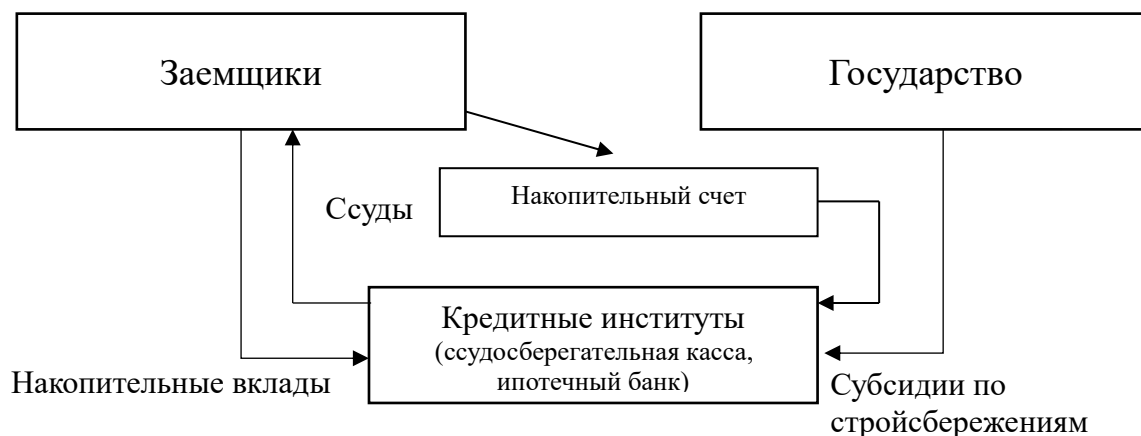


Рисунок 3. Схема автономной модели контрактных сбережений

В немецкой системе ипотечного кредитования реализуется схема «стройсбережений», подразумевающей постепенное накопление первоначального взноса, который составляет 50% от общей стоимости жилой недвижимости. На оставшуюся же сумму и предоставляется ипотечный кредит. Следует принять во внимание начисление процента на накапливаемую сумму, как по вкладам. В данном случае ссуда предоставляется на оставшуюся сумму на более выгодных для заемщика условиях (пониженные процентные ставки, более длительный срок кредита и т.д.).

Механизм реализации данной системы начинается с заключения договора между вкладчиком и ссудо-сберегательной кассой на открытие накопительного счета с определенным процентом начисления. Когда на счету заемщика сумма достигает 50% от стоимости жилья, которое он предполагает приобрести, заключается договор на получение ипотечного кредита. Причем кредитное учреждение, выдавшее ссуду и ссудо-сберегательная касса могут быть представлены в одном лице, в виде универсального банка. Затем денежные средства с накопительного счета перечисляются на ипотечный кредит, тогда полная стоимость покупки перечисляется участнику рынка строительства жилья, предоставившего приобретаемый объект недвижимости.

Рассмотренная схема позволяет снизить риски, обезопасить участников сделки, повысить доступность жилья.

Модель, основанная на "стройсбережении" наиболее применима для российского рынка ипотечного кредитования, поскольку в нынешних условиях (снижение уровня доходов населения, короткие сроки кредитования, высокие комиссии банков, ужесточение требований к заемщику) – сокращают возможность приобретения жилой недвижимости.

Для решения социальных задач и привлечения новых инвесторов в России может быть адаптирована немецкая система «стройсбережений», которая будет предполагать использование пенсионных выплат и материнского капитала как средства накопления. Данные выплаты являются государственными и служат определенной гарантией для организаторов системы, позволяют заемщикам просчитывать сроки, в течение которых они смогут получить полную сумму первоначального взноса с учетом процентных начислений. В то же время, государственные выплаты могут стать гарантией для кредиторов, а это, в свою очередь, позволит им предлагать населению более выгодные условия кредитования.

Рассмотрим возможность использования пенсионных выплат и материнского капитала более подробно (рисунок 4).



Рисунок 4. Адаптированная модель контрактных сбережений

Материнский капитал представляет собой определенную меру государственной поддержки российских семей, имеющих двух и более детей, родившихся в период с 2007 года и по настоящее время. Основным направлением, заложенным в программу поддержки молодых семей является обеспечение их таким капиталом, который в дальнейшем может быть использован для улучшения жилищных условий, для выплаты пенсии матери, на оплату образования детей. Таким образом, можно обеспечить возможность использования этих средств в рассмотренной модели.

Представленный механизм может быть осуществлен путем заключения вкладчиком договора со ссудо-сберегательной кассой, при это необходима своевременная подача заявления в Пенсионный фонд на получение материнского капитала (с учетом выполнения всех необходимых условий). Также отметим необходимость передачи данных накопительного счета в фонд для проверки достоверности использования средств.

Следующим шагом является открытие накопительного счета на ранее рассмотренных условиях, с начислением процентов. Пенсионный фонд, в свою очередь, перечисляет средства на открытый ранее счет и подтверждает выбор получателем улучшения своих жилищных условий.

Вкладчик заключает договор на ипотечный кредит и переводит средства на ипотечный счет.

Данная система отличается от уже существующей тем, что заемщику более предпочтительно перечислять свои средства сперва на накопительный счет, чем сразу на ипотечный. Обусловлено это тем, что хранение средств на накопительном счете позволит заемщику увеличить общую сумму накоплений за счет начисления процентов. А государство, в свою очередь, выступит гарантом как для ссудо-сберегательной кассы, так и для ипотечного банка.

В целом, стоит отметить, что приобретение собственного жилья остается главной потребностью для населения, но далеко не все в состоянии решить эту проблему за счет собственных средств. Поэтому ипотечный кредит остается преобладающим способом решения жилищного вопроса. Использование же и адаптация зарубежных моделей для отечественного рынка ипотечного кредитования может стать достаточно эффективным как для повышения доступности жилья, так и для улучшения состояния российской экономики в целом.

Библиографический список

1. Кривенда Е.А., Ковалев Д.А. Актуальные проблемы ипотечного кредитования в России // Территория науки. – 2014. – №5. – с. 114-119.
2. Литвинова, С.А. Применение накопительной ипотеки в России / С.А. Литвинова // Экономика и управление. - 2017. - № 5. - С. 80-83.
3. Патлатенко, А. А. Банковское ипотечное жилищное кредитование в России // Молодой ученый. - 2017. - №3. - С. 389-392.
4. Разумова И.А. Ипотечное кредитование. / И. А. Разумова, Питер, 2015. – 236 с.
5. Синчугов, Б.К. Модели ипотечного кредитования: отечественный и зарубежный опыт // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. - № 7. - С. 298 - 302.
6. Старикова К.В. Ипотечное кредитование в России // Федерализм. – 2016. – №7-1. – с. 202-204.

СЕКЦИЯ 7. ТЕХНОЛОГИЯ

УДК 628.4/661

Кочуров Д.В. Переработка отходов при изготовлении изделий сантехнического назначения, полученных литьем под давлением

Recycling waste in production of products sanitary ware, produced by molding under pressure

Кочуров Дмитрий Валерьевич,

Магистрант 2-го курса кафедры «Химическая технология»,
Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых
Kochurov Dmitry Valerievich,
Graduate Student of the 2nd course of Chemical Technology,
Vladimir state university of A.G. and N.G. Stoletovs

***Аннотация.** В статье рассмотрены методы переработки отходов при изготовлении изделий сантехнического назначения из полиолефинов, полученных методом литья под давлением. Также приведены патенты (технологии) и соответствующие изобретения в области переработки отходов при изготовлении изделий из полиолефинов не только сантехнического, но и иных назначений.*

***Ключевые слова:** отходы, переработка, сантехническое назначение, литье под давлением, полиолефины*

***Abstract.** The article describes the methods of waste processing in the manufacture of sanitary products from polyolefins obtained by injection molding. Patents (technologies) and the corresponding inventions in the field of processing of waste at production of products from polyolefins not only sanitary, but also other appointments are also given.*

***Keywords:** waste, processing, sanitary purpose, injection molding, polyolefins*

Отходы производства (техногенные, технологические отходы) – это остатки сырья, материалов и полуфабрикатов, образующиеся в процессе производства продукции, которые частично или полностью утратили свои качества и не соответствуют стандартам. Эти остатки после предварительной обработки, а иногда и без нее, могут быть использованы в сфере производства или потребления, в частности для производства побочных продуктов. К технологическим отходам относятся остатки исходного сырья, образовавшиеся в процессе производства и частично или полностью утратившие показатели качества. Часть из них (возвратные отходы) – литники, отходы при выходе на режим, бракованные детали – используются после предварительной подготовки в том же или другом процессе. Технологические отходы, безвозвратно утратившие свои основные свойства, не могут быть переработаны в изделия и подлежат сжиганию либо захоронению [1].

Технологические отходы производства делятся на неустраняемые и устраняемые технологические отходы. Неустраняемые технологические отходы – это кромки, высечки, обрезки, литники и т.д. Это отходы, возникающие при чистке реакторов, экструдеров и технологических линий. В отраслях промышленности, занимающихся производством и переработкой пластмасс, таких отходов образуется от 5 до 35 %. Неустраняемые отходы, по существу, представляющие собой высококачественное сырье, по свойствам не отличаются от исходного первичного полимера. Переработка его в изделия не требует специального оборудования и производится на том же предприятии. Устраняемые технологические отходы производства образуются при несоблюдении технологических режимов в процессе синтеза и переработки, т.е. это – технологический брак, который может быть сведен до минимума или совсем устранен. Технологические отходы производства перерабатываются в различные изделия, используются в качестве добавки к исходному сырью и т.д. [17].

Производственные отходы являются следствием несовершенных технологических процессов, в большей части неудовлетворительно организованного производства, а также несовершенного экономического механизма.

Переработка отходов пластмасс – это осуществление различных технологических операций, ведущие к изменению химического, физического или биологического характера или состава полученных отходов с целью их использования как материально-сырьевых ресурсов (с целью обезвреживания и безопасного удаления).

Побочные продукты образуются при физико-химической переработке сырья наряду с основными продуктами производства, но отходы не являются целью технологического процесса. В большинстве случаев отходы бывают товарными (на них имеются различные ГОСТы, ТУ, а их производство иногда планируется самим предприятием) [1].

С точки зрения влияния на экологию и окружающую среду утилизация полимерных отходов может рассматриваться как один из важных экономических факторов, поскольку энергия и материалы покупают в повторное использование. Это позволяет сократить использование естественных ресурсов, снизить выбросы в окружающую среду, уменьшить потребление энергии и, кроме того, дает экономическую выгоду, при этом необходимо, чтобы техника вторичной переработки позволяла получать чистый и дешевый продукт (энергию или материалы) [18].

В промышленности применяются следующие основные направления переработки и утилизации отходов пластмасс:

- переработка отходов в полимерное сырье и повторное его использование для получения изделий;
- сжигание вместе с бытовыми отходами;
- пиролиз и получение жидкого и газообразного топлива;

- захоронение на полигонах и свалках.
- разложение с получением исходных низкомолекулярных продуктов (мономеров, олигомеров) [1].

При использовании метода литья под давлением различных изделий из термопластов возможны отходы производства в различных видах: литники, несоответствующая продукция, продукты механической обработки и отходы от настройки и чистки оборудования. Данные виды отходов относятся к технологическим отходам (в отличие от эксплуатационных отходов в виде изделий, утративших потребительские свойства). Особенность технологических отходов заключается в том, что сырье испытало однократное расплавление и, следовательно, практически полностью сохраняет свойства свежего материала. Их собирают, дробят, добавляют к свежему сырью и смесь используют для получения изделий неотвеченного назначения. В производстве мелких изделий и деталей рекомендуют вторичное сырье перерабатывать на рабочем месте литейщика, т.к. это практически исключает попадание в «дробленку» (вторичного материала) другого термопластичного материала. На современных заводах, а именно на литьевых участках малогабаритные дробилки устанавливают возле каждой литьевой машины со стороны узла смыкания. Необходимо также отметить, что время пластичности «дробленки», имеющей весьма разнообразный гранулометрический состав, примерно в 1,2-1,5 раза дольше, чем у свежего полимера [5].

Полиолефины – это самый многотоннажный вид термопластов, находящихся довольно широкое применение в различных отраслях промышленности, в сельском хозяйстве, на транспорте. К полиолефинам относятся полиэтилен высокой и низкой плотности, полипропилен и т.д. Самым эффективным способом утилизации отходов полиолефинов является их повторная переработка с получением «дробленки».

Способы переработки отходов полиолефинов зависят от марки полимера и их происхождения. Наиболее просто перерабатываются технологические отходы, т. е. отходы производства, которые не подверглись интенсивному светотепловому воздействию в процессе эксплуатации. Не требуют сложных методов подготовки и отходы потребления из полиэтилена высокой плотности и полипропилена, так как, с одной стороны, изделия, изготавливаемые из этих полимеров также не претерпевают значительных воздействий вследствие своей конструкции и назначения, а с другой стороны, исходные полимеры более устойчивы к воздействию атмосферных факторов, чем полиэтилен низкой плотности. Такие отходы перед повторным использованием нуждаются только в измельчении и гранулировании.

К основным особенностям полиэтиленовых отходов потребления относятся низкая насыпная плотность, пониженные прочностные свойства и высокая вязкость расплава. Изменение физико-механических свойств вторичного полиэтилена, полученного из отходов потребления, является следствием термоокислительного и механохимического воздействия,

оказываемого на полимер при переработке и особенно при эксплуатации. Наибольшее изменение свойств происходит именно вследствие протекания фотохимических процессов.

Для вторичного полиэтилена низкой плотности, полученном из отходов потребления, характерна низкая текучесть расплава при малых напряжениях сдвига. Однако ее можно регулировать, изменяя температуру и напряжение сдвига. Снижение текучести расплава может служить критерием для ориентировочной оценки свойств отходов и их пригодности для повторного использования совместно с исходным материалом [1].

Подготовка отходов полиолефинов к повторному использованию включает следующие операции:

- сортировку отходов;
- идентификацию отходов (для смешанных отходов);
- измельчение отходов;
- разделение смешанных отходов;
- мойку отходов;
- сушку отходов;
- агломерацию отходов;
- пропускание вторичного материала через металлодетектор для удаления металлических примесей;
- грануляцию вторичного материала;
- затаривание вторичного полимерного сырья;
- складирование вторичного полимерного сырья [1].

Первичная сортировка заключается в разделении отходов по цвету, габариту, форме и при возможности по видам пластмасс. Она проводится вручную на сортировочных столах. Идентификация видов пластмасс необходима для отделения друг от друга отходов изделий, изготовленных из различных полимеров, поскольку их смешивание приводит не только к ухудшению внешнего вида будущих изделий, но и очень часто к снижению технологических свойств смеси и физико-механических свойств изделий. Мойка осуществляется с целью очистки отходов от загрязнений с помощью специальных моющих агрегатов, состоящих из ленточного транспортера, бункера, транспортирующего шнека и моющей камеры. Для мойки используют воду и синтетические моющие средства. Вымытые отходы подвергают сушке с целью удаления остатков воды. Для этого применяют сушилки различных конструкций: полочные, ленточные, с “кипящим” слоем, вихревые и т. д. Заключительной стадией подготовки отходов полиэтилена к повторной переработке в изделия является агломерация измельченных отходов и их грануляция. Особенно важна стадия агломерации для отходов с низкой насыпной плотностью (например, пленочных материалов из полиэтилена низкой плотности). В процессе агломерации происходит усреднение отходов и их уплотнение, что облегчает их дальнейшую переработку.

Многократная переработка другого полимера из класса полиолефинов – полипропилена приводит обычно к увеличению ПТР, хотя при этом прочностные характеристики материала не претерпевают значительных изменений. Поэтому отходы, образующиеся при изготовлении деталей из полипропилена, а также сами детали по окончании срока эксплуатации могут быть повторно использованы в смеси с исходным материалом для получения новых деталей.

Рассмотренные технологические операции по подготовке к повторному использованию отходов полимерных материалов могут быть реализованы на непрерывной линии, которая включает в себя все необходимые агрегаты для их выполнения. Производственная линия (рисунок 1) предназначена для комплексной подготовки к переработке кусковых и пленочных отходов полиэтилена и полипропилена. Производительность линии составляет 2000 т/год. Измельчение отходов производится в роторных измельчителях 2 для кусковых отходов. Измельченные отходы в виде пульпы поступают в шнековый промыватель 3, откуда отмытые отходы поступают в отжимное устройство 4 и далее в вихревую сушилку 5, а затем в шнековый экструдер на грануляцию 8. Размер гранул, получаемых на этой линии, составляют 2–5 мм. Стоит отметить, что вторичные гранулы полиэтилена ничем не отличаются от первичных и могут также использоваться в производстве не только пленки, но и других продуктов [1].

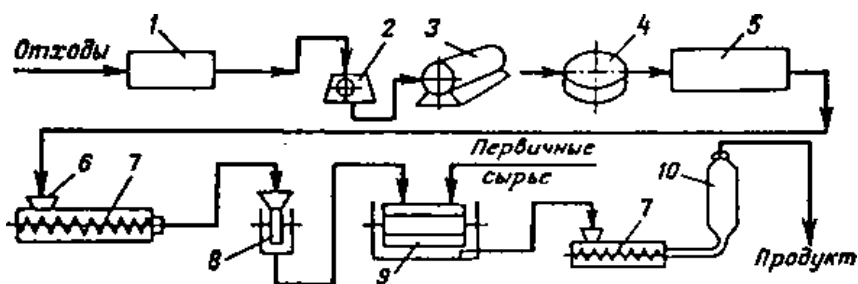


Рисунок 1. Схема производства вторичной полиэтиленовой пленки:

1 – узел сортировки отходов; 2 – дробилка; 3 – моечная машина; 4 – центрифуга; 5 – сушилка; 6 – питатель; 7 – экструзионные прессы; 8 – гранулятор; 9 – смеситель; 10 – пленочный агрегат

Трубы и детали различного назначения, вышедшие из эксплуатации, отходы других источников, а также смешанные отходы подлежат утилизации с последующим их использованием. Для этого применяют специальные экструзионные установки для их переработки. При поступлении полимерных отходов на переработку показатель текучести расплава должен быть не менее 0,1 г/10 мин.

Перед тем как начать переработку, производят грубое разделение отходов, учитывая их отличительные признаки. После чего материал подвергается механическому измельчению, которое может быть как при нормальной (комнатной) температуре или при криогенном способе

(в среде хладоагентов, например, жидкого азота). Измельченные отходы подают в моечную машину на отмывку, производимую в несколько приемов специальными моющими смесями. Отжатую в центрифуге массу с влажностью 10–15% подают на окончательное обезвоживание в сушильную установку, до остаточного содержания влаги 0,2%, а затем в экструдер. Расплав полимера подается шнеком экструдера через фильтр в стреноговую головку.

На фильтре кассетного или перемоточного типа производится очистка расплава полимера от различных примесей. Очищенный расплав продавливается через стреноговые отверстия головки, на выходе из которой происходит обрезка стренг ножами на гранулы определенного размера, которые затем падают в охлаждающую камеру. Проходя специальную установку, гранулы обезвоживаются, сушатся и затариваются в мешки.

Из гранулята получают упаковки для товаров бытовой химии, вешалки, детали строительного назначения, поддоны для транспортировки грузов, вытяжные трубы, облицовку дренажных каналов, безнапорные трубы для мелиорации и другие изделия, которые характеризуются пониженной долговечностью в сравнении с изделиями, полученными из первичного полимера. Исследования механизма процессов деструкции, протекающих при эксплуатации и переработке полиолефинов, их количественное описание позволяют сделать вывод о том, что получаемые изделия из вторичного сырья должны обладать воспроизводимыми физико-механическими и технологическими показателями.

Более приемлемым является добавление вторичного сырья к первичному в количестве 20–30%, а также введение в полимерную композицию пластификаторов, стабилизаторов, наполнителей до 40–50%. Химическая модификация вторичных полимеров, а также создание высоконаполненных вторичных полимерных материалов позволяет еще шире использовать полиолефины, бывшие в употреблении [2].

Большой научный и практический интерес представляет создание наполненных полимерных материалов на основе вторичного полиэтиленового сырья. Использование полимерных материалов из вторичного сырья, содержащих до 30% наполнителя, позволит высвободить до 40% первичного сырья и направить его на производство изделий, которые нельзя получить из вторичного (напорные трубы, упаковочные пленки, транспортная многооборотная тара и др.).

Для получения наполненных полимерных материалов из вторичного сырья можно использовать дисперсные и армирующие наполнители минерального и органического происхождения, а также наполнители, которые можно получать из полимерных отходов (измельченные отходы реактопластов и резиновая крошка). Наполнению можно подвергать практически все отходы термопластов, а также смешанные отходы, которые для этой цели использовать предпочтительней и с экономической точки зрения.

Например, целесообразность применения лигнина связана с наличием в нем фенольных соединений, способствующих стабилизации вторичного полиэтилена при эксплуатации; слюды – с получением изделий, обладающих низкой ползучестью, повышенной тепло- и атмосферостойкостью, а также характеризующихся небольшим износом перерабатывающего оборудования и низкой стоимостью. Каолин, известняк, сланцевая зола, угольные сферы и железо применяются как дешевые инертные наполнители.

Вторичный полипропилен в одних и тех же условиях (в диапазоне температур 293–393 К) выдерживает гораздо большие механические напряжения без разрушения, чем первичный, что позволяет использовать его для изготовления жестких конструкций [2].

К традиционным методам утилизации полимерных материалов относятся, например:

- метод механического измельчения с мокрой очисткой (здесь конечный продукт – полимер или смесь полимеров с удовлетворительной степенью очистки. Недостаток метода – большое энергопотребление);

- метод механического измельчения с «сухой» очисткой (конечный продукт – также полимер или смесь полимеров с удовлетворительной степенью очистки; метод малопригоден для разделения фракций полимеров) [3].

Также существует способ сдвигового высокотемпературного измельчения, который основан на явлении множественного растрескивания твердого тела и разрушения его на отдельные частицы в условиях интенсивного сжатия и одновременного сдвигового деформирования, осуществляемых при оптимально высоких температурах (например, в температурном интервале предплавления кристаллических или частично кристаллических полимерных материалов). При этом твердое тело полностью разрушается и превращается в высокодисперсный порошок с удельной поверхностью от 0,1 до 10 м²/г в зависимости от типа измельчаемого материала. Способ сдвигового высокотемпературного измельчения реализуется в специальных установках – роторных диспергаторах. Лабораторные и промышленные роторные диспергаторы хорошо зарекомендовали себя как в научных организациях и на промышленных предприятиях России, так и за рубежом. В них реализован так называемый режим «реологического взрыва». Процесс измельчения материала в роторном диспергаторе включает 3 этапа (им соответствуют 3 зоны в диспергаторе): уплотнение и быстрый саморазогрев до той температуры, при которой энергозатраты на разрушение становятся минимальными (зона I); непрерывный «реологический взрыв» уплотненного слоя, приводящий к образованию тонкого порошка (зона II), и, наконец, – интенсивное охлаждение образовавшегося порошка (зона III) [3].

Одним из перспективных методов переработки отходов пластмасс является интрузия. Интрузия – это метод формования толстостенных изделий в шнековых литьевых машинах, объем впрыска которых может быть намного меньше объема формируемого изделия. В процессе

заполнения пресс-формы литьевая машина работает в режиме экструдера, нагнетая расплав полимера через широкие литниковые каналы в оформляющую полость пресс-формы при сравнительно невысоком давлении; после заполнения формы шнек под действием гидравлического цилиндра движется как поршень вперед и впрыскивает в пресс-форму под более высоким давлением количество расплава, необходимое для оформления детали и компенсации усадки материала. В процессе интрузии (рисунок 2) могут быть переработаны смешанные загрязненные бытовые и промышленные отходы, пригодные, главным образом, для производства относительно толстостенных изделий. Формы, используемые в этом процессе, имеют простую конструкцию, взаимозаменяемы и сравнительно недорогие благодаря невысокому рабочему давлению, создаваемому при формовании.

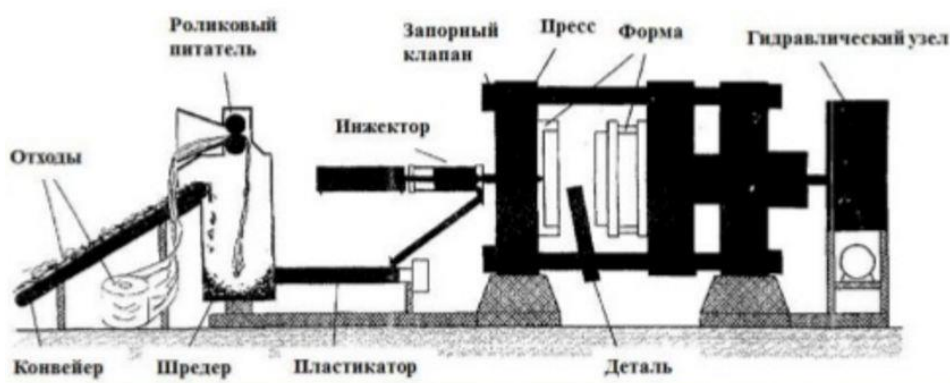


Рисунок 2. Метод интрузии для производства высоконаполненных неполимерными наполнителями изделий из многокомпонентных и смешанных полимерных отходов

Преимуществами метода интрузии являются:

- возможность переработки высоковязких наполненных композиций, в том числе с добавлением древесных отходов;
- широкие возможности регулирования состава композиции и, следовательно, свойств продукции;
- отсутствие необходимости в тщательной очистке исходных материалов [3].

Перспективным является инновационный процесс изготовления из полимерных отходов (главным образом – полиолефиновых) жидкого печного топлива, а в ряде случаев и дизельного топлива методом фракционированной деполимеризации, предложенной на российском рынке фирмой A. Mannuss (Германия) (рисунок 3).

В связи с развитой поверхностью фильтров метод обладает достаточно высокой производительностью и обеспечивает высокую степень очистки вторичных полимерных

материалов. Представленные выше примеры показывают явную тенденцию в мире все большего отхода от «механических» методов утилизации полимерных отходов к более производительным и гибким методам с использованием «термохимических» процессов. Однако такие процессы, как показывает опыт, оказываются эффективны при сравнительно высоких объемах производства [3].



Рисунок 3. Схема процесса изготовления жидкого (дизельного) топлива из отходов полимерных материалов по технологии «Кливия»

Чтобы получать высококачественные пиролизные масла постоянного состава, необходимо соблюдать особые требования к исходному сырью. Это преимущественно должны быть отходы с высоким содержанием углеводородов. Для преобразования таких термопластов, как низкомолекулярный полиэтилен или атактический полипропилен, применяют низкотемпературный жидкофазный пиролиз в непрерывно или периодически работающих реакторах. В некоторых случаях в области низких температур находят применение реакторы с псевдоожиженным слоем. Низкомолекулярный полиэтилен пиролизуется при 400 - 450 °С, при этом получают алифатические богатые олефинами масла и алифатические воски. Атактический полипропилен термически разлагается в области температур 400 - 500 °С. Область рабочих температур в этом случае определяется перерабатываемым продуктом. Образующиеся в процессе пиролиза низкомолекулярные предельные углеводороды подвергаются последующему крекингу с целью увеличения выхода непредельных соединений, используемых при синтезе полиолефинов. Разработаны также процессы каталитического гидрокрекинга для превращения полимерных отходов в бензин и топливные масла. Устаревшие полиолефины можно добавлять к углю, карбонизировать и вводить в кокс для выплавки чугуна.

Получение энергии за счет сжигания полимерных отходов привлекает все большее внимание из-за непрерывного роста цен на органическое топливо. При этом нет

необходимости производить сортировку, требуется лишь измельчение отходов до достаточно крупных кусков, чтобы обеспечить необходимый для горения доступ кислорода. Хотя полимерные компоненты в отходах по весу составляют лишь 7%, они дают 30% энергии на перерабатывающих заводах. Использование в виде топлива одной тонны предварительно подготовленных смешанных полимерных отходов сохраняет 1,4 тонн угля. Следует отметить, что сжигание на сегодняшний день остается одним из основных способов утилизации отходов даже в экономически развитых странах [4].

Для переработки отходов методом литья под давлением, как правило, применяют машины, работающие по типу интрузии, с постоянно вращающимся шнеком. Его конструкция такова, что обеспечивает самопроизвольный захват и гомогенизацию отходов.

Установка вертикальная литьевая состоит из трех основных сборочных единиц: установки литьевой, насосной станции и шкафа электрооборудования. Установка литьевая (рисунок 4) имеет сварную станину 1, выполненную из листового проката, на которой жестко закреплены гидроцилиндр 2, и две вертикальные колонки 5. На колонках установлены плита нижняя 6, плита промежуточная 7, клипсы 19, и средняя плита 10 с узлом цилиндра пластфикации 18, а также пружины 11. Пружины, размыкающие плиты при опускании формы, установлены в защитных колпаках 12 и 13. На горловине пластификационного цилиндра закреплен загрузочный бункер 17 для засыпки гранул полимера. Верхняя плита 14 со штоком 16 жестко закреплена при помощи гаек 15 на колонках. Узел цилиндра пластфикации состоит из обогревательного цилиндра, нагревательной спирали в керамических бусах, асбоцементной теплоизоляционной трубы, защитного металлического кожуха 9 и самозапирающегося сопла 8. Открытие самозапирающегося сопла происходит при соприкосновении литниковой втулки формы со сферической поверхностью сопла. Для контроля температуры в нижней части обогревательного цилиндра установлена термopара ТХК, подающая сигнал на регистрирующий и регулирующий прибор типа ТРМ1. Литьевая форма 21 крепится к нижней и промежуточной плитам. На нижней плите установлена штанга 20 с верхним и нижним упорами, которые управляют работой установки в автоматическом режиме. При движении нижней плиты вверх, нижний упор штанги воздействует на нижний концевик 24, что соответствует началу отсчета времени впрыска и выдержки под давлением. По истечении заданного времени нижняя плита начинает движение вниз и верхний упор штанги, воздействуя на верхний концевик 3, остановит плиту на заданном расстоянии. Штанги защиты 20 выполняют роль механического съемника пластификационного цилиндра со штока установки. Управление движением нижней плиты осуществляется в наладочном режиме с пульта управления 25, а в полуавтоматическом режиме от рукоятки 23, которая воздействует на микроконцевик и включает запрограммированный цикл работы установки. Защитная шторка 22 служит для предохранения оператора от травм и при открытой шторке невозможно движение нижней плиты [20].

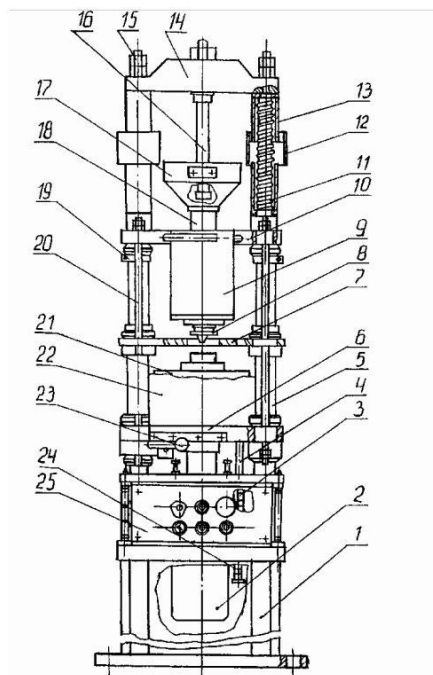


Рисунок 4. Установка вертикальная литьевая:

- 1 – станина; 2 – гидроцилиндр; 3 – верхний концевик;
4 – ограничитель; 5 – вертикальная колонка; 6 – нижняя плита;
7 – промежуточная плита; 8 – сопло; 9 – кожух; 10 – средняя плита;
11 – пружина; 12, 13 – защитные колпаки; 14 – верхняя плита;
15 – гайки; 16 – шток; 17 – загрузочный бункер;
18 – пластикационный цилиндр; 19 – клипса; 20 – штанга;
21 – литьевая форма; 22 – защитная шторка; 23 – рукоятка;
24 – нижний концевик; 25 – пульт управления

Патенты (технологии) и изобретения по переработке отходов из полиолефинов:

1. Переработка отходов полиолефинов низкотемпературным пиролизом для производства смазочных материалов. Сущность изобретения заключается в том, что в способе переработки вторичного полиэтилена, включающем измельчение вторичного полиэтилена с последующим низкотемпературным пиролизом, после измельчения полиэтилен подвергают фракционированию в соответствующем растворителе, разделяют на растворимую золь- и нерастворимую гель-фракции с последующей промывкой продуктов фракционирования, причем низкотемпературный пиролиз проводят в вакууме отдельно для каждой фракции. Кроме того, низкотемпературный пиролиз проводят при 480-600 °С, в качестве растворителя используют метаксилон, а промывку продуктов фракционирования осуществляют в этаноле [6].

2. Способ переработки вторичного сырья из полимерных материалов, включающий измельчение, отмывку с помощью промывочной жидкости, сушку, экструдирование и гранулирование перерабатываемого сырья, отличающийся тем, что отмывку сырья выполняют в три этапа, на первом этапе осуществляют замачивание, первичную промывку и разделение измельченных материалов по плотности с отбором материала, подлежащего последующей переработке, который транспортируют для грубой очистки на втором этапе, посредством вторичной промывки отобранного материала и первичного отжатия, и для тонкой очистки отобранного материала на третьем этапе посредством вторичного отжатия, причем разделение измельченных материалов осуществляют путем флотации, а первичное и вторичное отжатие отобранного материала осуществляют посредством перфорированных барабанов [7].

Устройство для отмывки вторичного сырья из измельченных отходов полимерных материалов, включающее камеры грубой и тонкой очистки сырья, размещенный внутри камеры тонкой очистки активатор движения сырья, установленную на входе в камеру тонкой очистки приемную трубу, установленной в камере грубой очистки соосно с приемной трубой шнековый питатель и средство для отжатия вторичного сырья, отличающееся тем, что оно снабжено флотационной камерой, расположенной по ходу транспортирования сырья перед камерой грубой очистки и выполненной в виде сообщающихся рабочей и накопительной секций, причем рабочая секция сообщена с камерой грубой очистки посредством трубопровода и в ней размещен перегружатель, расположенный на входе в трубопровод, при этом средство для отжатия сырья выполнено из двух перфорированных барабанов, один из которых, охватывающий шнековый питатель, неподвижно закреплен в камере грубой очистки, а второй охватывает выходной конец приемной трубы и активатор движения сырья. Перегружатель выполнен в виде крыльчатки, установленной в донной части рабочей секции флотационной камеры с возможностью вращения вокруг своей оси с помощью электродвигателя. Установленный в камере грубой очистки перфорированный барабан выполнен с окном для удаления посторонних предметов и уплотненной массы сырья у входа в приемную трубу.

Таким образом, при непрерывном движении сырья процесс его переработки осуществляют непрерывно и одновременно на всех стадиях. Время проведения всего процесса переработки зависит от степени загрязненности исходного сырья, требуемого химического состава конечного продукта и от производственных мощностей перерабатывающего предприятия.

Степень очистки перерабатываемого сырья из полимерных материалов достигает 99,5%. Предлагаемая группа изобретений обеспечивает получение нового технического результата, заключающегося в эффективной переработке вторичного сырья из любых

полимеров и их композиций в конечный продукт с автоматической отсортировкой полимеров по их химическому составу и высокой степени очистки от посторонних примесей без перенастройки оборудования в случае изменения типа перерабатываемого полимера.

Таким образом, процесс переработки вторичного сырья из полимерных материалов, выполняемый в соответствии с предлагаемой группой изобретений, высокотехнологичен, не требует больших энергетических, трудовых и материальных затрат и экологически безвреден по сравнению с обычными методами переработки и регенерации полимеров [7].

3. Изобретение [8] касается технологии переработки термопластичных полимерных материалов и может быть использовано при производстве изделий из пластмассовых полимерных отходов. В способе изготовления изделий из пластмассовых отходов отходы измельчают, промывают, сушат, разогревают и формуют изделия литьем под давлением. Перед измельчением вторичные пластмассовые отходы разделяют на две части. На первую часть из однотипного термопластичного вторичного сырья после однократной переработки без значительных повреждений полимерной структуры с характеристиками, лежащими в пределах характеристик исходного первичного материала. На вторую часть из вторичного сырья из изделий из полиэтилена, и/или полипропилена, или полистирола с неизвестными характеристиками. После измельчения перед промывкой раздробленный материал сепарируют, отделяя его от примесей. После сушки из просушенного сырьевого вторичного материала изготавливают литьевую смесь путем добавления к материалу второй части, составляющему 80-50% от общего количества сырьевого материала, 20-50% материала первой части.

Использование предлагаемого изобретения позволяет:

- существенно повысить эффективность процесса изготовления изделий из пластмассовых отходов за счет снижения затрат на первичное исходное пластмассовое сырье путем замены исходного первичного сырья на часть исходного вторичного сырья с приемлемыми характеристиками, находящимися в пределах характеристик первичного сырья;
- повысить эффективность переработки и использования пластмассовых отходов путем их более тщательной сортировки;
- улучшить экологическую обстановку в регионе за счет обеспечения возможности превращения бесполезных и даже вредных пластмассовых отходов в полезные безвредные изделия народного потребления;
- расширить базу сырьевых ресурсов за счет рационального использования отходов промышленного производства и отходов потребления в виде изношенных и утративших свою потребительскую ценность изделий из термопластов;
- повысить качество пластмассовых изделий при повторной переработке термопластов без дополнительных затрат или с минимальными затратами;

- повысить эффективность переработки и использования пластмассовых отходов путем обеспечения возможности отказа от одного из важнейших положений существующей на практике технологии - обязательного использования первичного полимера для улучшения вторичных смесей, которые идут на изготовление изделий, и перехода на стопроцентное использование «вторички» при составлении рецептур для питания термопластавтоматов [8].

4. Способ переработки отходов полиэтилена [9], включающий измельчение, промывку, сушку, вальцевание с одновременным смешением с модифицирующими добавками и гранулирование, отличающийся тем, что, с целью увеличения ударной вязкости изделий из вторичного полиэтилена и расширения области применения способа за счет переработки загрязненных и состаренных отходов полиэтилена с низкой текучестью расплава, перед вальцеванием отходы полиэтилена разогревают до температуры на 10 – 30 °С ниже температуры плавления полиэтилена, вальцуют на вальцах с фрикцией 1,1 – 1,4 при температуре валков на 20 – 50 °С ниже температуры плавления полиэтилена, при этом в качестве модифицирующих добавок используют 0,1 – 3 мас. % порошка оксида метала [9].

5. Устройство [10] относится к области переработки вторичного сырья и предназначено для переработки отходов полимеров и пластмасс. Может быть использовано на предприятиях, перерабатывающих пластмассы и их отходы. Технической задачей полезной модели является повышение производительности и надежности устройства. Устройство для переработки вторичных полимеров содержит пластикаторный узел, в качестве которого использован пласткомпактор, содержащий корпус с накопительным бункером, прессующий шнек, расположенный в кожухе, роторный и статорный диски дополнительно кожух прессующего шнека оборудован генератором облучения заготовки с возможностью обработки перемещаемых шнеком вторичных полимеров наносекундными электромагнитными импульсами, а электродами для облучения наносекундными электромагнитными импульсами являются пластины, смонтированные на внутренней поверхности кожуха, контактирующие с перемещаемыми отходами и изолированные от кожуха. Кроме того, генератор облучения заготовки выполнен с возможностью выработки наносекундных электромагнитных импульсов длительностью 1 нс, амплитудой более 12 кВ, мощность в одном импульсе от 2 до 3 МВт, частота повторения импульсов 1000 Гц. Предлагаемая конструкция, является высокопроизводительной и надежной в работе по сравнению с аналогами, за счет использования генератора наносекундных электромагнитных импульсов [10].

Предлагаемая конструкция пластикаторного узла, является высокопроизводительной и надежной в работе по сравнению с аналогами, за счет использования генератора наносекундных электромагнитных импульсов [10].

Также известно устройство для переработки вторичных полимеров, содержащее шредер, моечно-сушильный узел, пластикаторный узел, при этом в качестве пластикаторного

узла использован пласткомпактор, содержащий корпус с накопительным бункером, прессующий шнек, роторный и статорный диски, отличающееся тем, что прессующий шнек оборудован вибратором [11].

6. Изобретение [12] относится к способам переработки пластмасс и может быть использовано для вторичной переработки отходов полимерного сырья. Способ позволяет получать однородную нерасплаивающуюся полимерную массу, которая легко перерабатывается литьем под давлением или экструзией в пленку, или экструзией воздухом, при этом прочность при растяжении увеличивается на 13-80 %, прочность сварного шва при переработке - на 20-150 %, а также расширить ассортимент выпускаемой продукции из отходов полимеров. В способе переработки вторичного полимерного сырья, включающем дробление, смешение, переработку литьем под давлением или экструзией раздувом в изделие или в пленку, согласно изобретению во вторичное сырье перед смешением вводят 1-30 % концентрата высокомолекулярных компонентов нефти [12].

7. Способ переработки пластмассовых вторичных материалов или отходов [13] для получения химического сырья и жидких топливных компонентов путем деполимеризации применяемых веществ при давлении 0,1-100 бар, в частности 0,2-2 бар, температуре 250-450 °С, в частности 370-430 °С и времени пребывания 0,1-10 ч, предпочтительно 0,5-5 ч, с образованием одной способной перекачиваться, а также одной летучей фазы и разделения летучей фазы на газовую фазу и конденсат, отличающийся тем, что остающийся после отделения летучей фазы деполимеризат нагревают в подогревателе вместе с конденсатом или частями конденсата в присутствии водорода под давлением и после отделения не кипящих компонентов подвергают гидроочистке для получения углеводородсодержащего сырья (Syncruder) [13].

8. Способ предварительной обработки, переработки или вторичного использования термопластичного полимерного материала (полиэтилен, полипропилен и др.), в частности отходов любой формы [14], причем обрабатываемый полимерный материал нагревают, по меньшей мере, в одной приемной емкости или реакторе при непрерывном перемешивании, или перемещении, и/или измельчении при температуре ниже точки плавления, предпочтительно выше температуры стеклования полимерного материала и в результате одновременно, в частности, за одну операцию кристаллизуют, сушат и/или очищают, причем для перемешивания и/или нагрева полимерного материала применяют, по меньшей мере, один измельчающий или смесительный инструмент, при необходимости расположенный на нескольких лежащих друг над другом уровнях, вращающийся, в частности, вокруг вертикальной оси и содержащий измельчающие и/или смесительные рабочие кромки, при этом нагрев происходит, в частности, в результате воздействия механической энергии. В заключение полимерный материал пластифицируют или расплавляют и затем при

необходимости после фильтрации, в частности, в условиях вакуума подают в экструдер или перерабатывают с получением гранулята [14].

9. Способ предварительной обработки и переработки вторично используемого полиолефин-полимерного материала в виде полиэтилена и/или полипропилена, в форме гранулятов и/или пластинок, полученных измельчением тары, волокон, отходов нетканых материалов, измельченных отходов пленок [15] толщиной, в частности, от 100 мкм до 2 мм, и/или отходов тонких пленок толщиной, в частности, от 5 до 100 мкм, в котором полимерный материал нагревают, по меньшей мере, в одной приемной емкости или реакторе при непрерывном перемешивании и, при необходимости, измельчении при температуре ниже точки плавления полимерного материала и, при необходимости, кристаллизуют, сушат и/или очищают, причем для перемешивания и нагрева полимерного материала применяют, по меньшей мере, один перемешивающий или измельчающий инструмент с оказывающими измельчающее воздействие на полимерный материал рабочими кромками, отличающийся тем, что полимерный материал нагревают до температуры от 50 до 155 °С, преимущественно от 75 до 150 °С, причем в случае, если полимерный материал имеет вид пластинок, полученных измельчением тары, и/или гранулятов, то его перемешивают при окружной скорости крайнего смесительного конца перемешивающего или измельчающего инструмента, составляющей 1-35 м/с, преимущественно 3-20 м/с, выдерживают в реакторе в течение в среднем от 10 до 100 мин, в частности от 20 до 70 мин, и обрабатывают в вакууме ≤ 150 мбар, преимущественно ≤ 50 мбар, в частности, ≤ 20 мбар, в частности от 0,1 до 2 мбар; в случае, если полимерный материал имеет вид пленок, волокон или нетканых материалов, то его перемешивают при окружной скорости крайнего смесительного конца перемешивающего или измельчающего инструмента, составляющей от 15-58 м/с, предпочтительно от 35-47 м/с, выдерживают в реакторе в течение в среднем от 3 до 60 мин, в частности от 10 до 25 мин, и обрабатывают, в частности, при давлении окружающей среды. В заключение полимерный материал пластифицируют или расплавляют, а затем, при необходимости, после фильтрации, в частности, в условиях вакуума, подают в экструдер или перерабатывают с получением гранулята. Способ позволяет дешево и эффективно перерабатывать сильно загрязненные, зараженные и запечатанные пластмассы. Полученные в результате пластмассы подлежат вторичному использованию и изготовленные из них изделия обладают более высокой вязкостью [15].

10. Способ переработки вторичного сырья из полимерных материалов [16], включающий измельчение перерабатываемого материала, грубую и тонкую очистку измельченного материала с его замачиванием, первичной и вторичной промывкой и отжатию, сушку с выгрузкой очищенного материала, его гранулирование, агломерацию и отгрузку, отличающийся тем, что в процессе переработки вторичного сырья скорость его

транспортировки на всех стадиях поддерживают постоянной, причем грубую очистку измельченного материала выполняют перед его замачиванием, первичную промывку осуществляют с надувом насыщенного кислородом воздуха в зону отмывки, после сушки очищенный материал выгружают в виде отдельных хлопьев измельченного материала, которые гранулируют в ламинарном потоке воздуха разогретого до температуры плавления материала путем каплеобразования, при этом агломерацию капель осуществляют при охлаждении водой с последующим их транспортированием из зоны водяного охлаждения в турбулентном воздушном потоке с удалением из гранул остаточной влаги.

Устройство для очистки вторичного сырья [16] из измельченных отходов полимерных материалов, включающее камеру грубой очистки, смесительную камеру с перегружателем сырья, выполненным с возможностью вращения в горизонтальной плоскости, камеру тонкой очистки, заполненный промывочной жидкостью расширительный бак, сообщающийся со смесительной камерой, вихревой сепаратор, представляющий собой неподвижный перфорированный барабан, внутри которого установлена крыльчатка, и трубопроводы для транспортирования промывочной жидкости и сырья, отличающееся тем, что смесительная камера снабжена установленным соосно с перегружателем сырья средством для надува насыщенного кислородом воздуха и выполненным в виде сообщающегося с атмосферой отрезка трубопровода, нижний конец которого расположен на уровне промывочной жидкости в расширительном баке, при этом камера грубой очистки расположена по ходу движения сырья перед смесительной камерой, выход которой соединен посредством трубопровода с камерой тонкой очистки, причем в каждой из камер грубой и тонкой очистки установлено не менее двух последовательно соединенных между собой вихревых сепараторов.

Устройство для сушки и агломерации измельченных полимерных материалов [16], включающее нагнетатель горячего воздуха, сообщающиеся между собой посредством трубопроводов термокамеру с каскадом соединенных друг с другом вихревых сепараторов, дозатор, агломерационную камеру с гранулятором полимерного материала и выгружателем гранулированного агломерата, отличающееся тем, что дозатор выполнен в виде разгрузочного циклона, а агломерационная камера представляет собой установленные коаксиально внешний и внутренний горизонтально расположенные цилиндры, при этом внутренний цилиндр соединен с выпускным патрубком разгрузочного циклона и с нагнетателем горячего воздуха, а в свободной полости внешнего цилиндра за выходным концом внутреннего цилиндра установлены крыльчатка, выполненная с возможностью вращения вокруг общей оси цилиндров, и распылитель воды, при этом на противоположном конце внешнего цилиндра установлена приемная емкость с перфорированной цилиндрической поверхностью и связанная со свободной полостью и выгружателем гранулированного агломерата. На

внутренней поверхности внутреннего цилиндра нанесен слой термостойкой, исключающей прилипание расплавленного полимера смазки.

В рассматриваемом примере осуществления предлагаемого способа для переработки отбирают сырье из отходов сильно загрязненной полимерной пленки ПВХ с температурой плавления полимера около 160°C. Время переработки материала от стадии сухой очистки составляет около 25 с. Производительность процесса по данному способу составляет 200-300 кг/ч.

Как следует из вышеизложенного описания, предлагаемая группа изобретений решает поставленную задачу создания новой технологии переработки вторичного сырья из полимерных материалов с получением нового технического результата, а именно - получение конечного продукта с повышенной степенью очистки при исключении применения механического гранулятора.

Данный результат может быть получен только при условии переработки идеально очищенного измельченного сырья, транспортируемого с постоянной скоростью в максимально разобранном состоянии на всех этапах процесса.

Положительный эффект от использования предложенной группы изобретений заключается в повышении производительности и снижении трудовых и материальных затрат при осуществлении процесса переработки вторичного сырья из полимерных материалов [16].

Вторичная переработка разнообразных полимерных отходов – это переработка пластмассовых изделий в полимерное сырье, которое подходит для выпуска других изделий, но не подходит для получения энергии. Промышленный выпуск полимерной продукции с каждым годом постоянно возрастает. Поэтому большинство компаний занимаются переработкой пластмассовой продукции (бутылки, пленки и т.д.), чтобы избежать загрязнения окружающей среды.

Вторичная переработка (рециклинг) разнообразных полимерных отходов крайне важна, так как является общемировой проблемой для полимерной промышленности. Благодаря различным законам, протестам, митингам против утилизации и захоронения полимерных отходов, на свалках становится все меньше отходов, поэтому мировой опыт их вторичной переработки должен быть востребован. Вторичная переработка полимерных отходов стала уже очень важной проблемой всего человечества, с которой сейчас нужно бороться.

В России использование вторичного сырья в качестве новой ресурсной базы является сравнительно новым, в то время как во всем мире оно считается одним из наиболее динамично развивающихся направлений переработки полимерных материалов.

Проблема придания свойств биоразложения уже освоенным полимерам (полиэтилен, полипропилен, полистирол, поливинилхлорид, полиэтилентерефталат и др.) занимает ведущее место при вторичной переработке полимерных отходов, т.к. эти полимеры и изделия из них при

захоронении могут храниться «вечно» без изменения своих свойств. В настоящее время разрабатываются три направления:

- введение в структуру полимеров молекул, содержащих в своем составе функциональные группы, способствующие ускоренному фоторазложению полимера;
- получение композиций полимеров с биоразлагаемыми природными добавками, способными инициировать распад основного полимера;
- синтез биodeградирующих пластмасс на основе промышленно освоенных синтетических продуктов.

Объемы переработки вторичных полимерных отходов в странах, где вопросы охраны окружающей среды стоят особенно остро постоянно увеличиваются. На повестке дня стоит не только задача утилизации отходов полимерных материалов, но и восстановления ресурсной базы. Однако возможность вторичной переработки разнообразных полимерных отходов ограничивается их нестабильными и худшими физико-механическими свойствами по сравнению с исходными полимерными материалами. Поэтому производимая продукция с использованием переработанных полимерных отходов часто не удовлетворяет своим требованиям и различным характеристикам, в том числе и внешнему виду. А для некоторых видов продукции использование вторичных полимерных отходов запрещено действующими санитарными или сертификационными нормами для данной страны.

Так как содержание пластмассовых изделий в отходах относительно невелико (около 7-8 % по весу), их низкий удельный вес делает полимерные отходы хорошо заметными (около 18-20 % по объему). Вследствие высокой стойкости к воздействию окружающей среды данные полимерные материалы сохраняются в естественных условиях в течение очень длительного времени.

В России наиболее приемлемым является вторичная переработка полимерных отходов механическим рециклингом, т.к. этот способ переработки не требует дорогого специального оборудования и может быть реализован в любом месте накопления отходов.

Библиографический список

1. Бобович Б.Б. Переработка промышленных отходов [Текст]: учебник для вузов / Б.Б. Бобович. – М.: СП Интермет Инжиниринг, 1999. – 445 с.
2. О вторичной переработке [Электронный ресурс] // HTTP://E-PLASTIC.RU: ПластЭксперт. 2006-2017. URL: <http://www.e-plastic.ru/specialistam/vtorichnaya-pererabotka>.
3. Абрамов В.В. Вторичная переработка полимерных отходов: анализ существующих методов / В.В. Абрамов, Н.М. Чалая // Журнал «Полимерные материалы». – 2010. – №11. – с. 25-29.
4. Суворова А.И. Вторичная переработка полимеров и создание экологически чистых полимерных материалов [Текст]: учебное пособие для вузов / А.И. Суворова, И.С. Тюкова. – Екатеринбург: Урал. гос. ун-т им. А. М. Горького, 2008. – 126 с.

5. Технологический процесс изготовления деталей из термопластов литьем под давлением [Электронный ресурс] // [HTTP://TEHPROPLAST.RU](http://TEHPROPLAST.RU): ООО «ТехПроПласт». 2014-2017. URL: <http://tehproplast.ru/technology%20injection%20molding.html>.
6. Карнаухова Л.И., Пивоваров А.В., Гузева Л.И., Улицкий В.А. Способ переработки вторичного полиэтилена // Патент РФ № 2106365. 1998 г.
7. Назаров В.А., Лукьянов Д.Д. Способ переработки вторичного сырья из полимерных материалов и устройство для его осуществления // Патент РФ № 2276012. 2006 г. Бюл. № 13. – 8 с.
8. Шмарин В.А. Способ изготовления изделий из пластмассовых отходов // Патент РФ № 2200659. 1992 г.
9. Кондратов А.П. Способ переработки отходов полиэтилена // Патент РФ № 2005605. 1994 г.
10. Еренков О.Ю., Сариллов М.Ю., Александров Я.А., Юшкина Е.В. Устройство для переработки вторичных полимеров // Патент РФ № 154254. 2015 г. Бюл. № 23. – 5 с.
11. Еренков О.Ю., Богачев А.П., Полякова А.А. Устройство для переработки вторичных полимеров // Патент РФ № 135285. 2013 г. Бюл. № 34. – 5 с.
12. Ляпко А.П., Пестов Н.А., Ларин В.С., Крылова Н.С., Ан Л.М. Способ переработки вторичного полимерного сырья // Патент РФ № 93015434. 1996 г.
13. Хастрих Х., Хека К., Холигхаус Р., Ниманн К., Штрекер К. Способ переработки пластмассовых вторичных материалов или отходов // Патент РФ № 97119874. 1999 г.
14. Венделин Г., Хакль М., Фейхтингер К. Способ предварительной обработки, переработки или вторичного использования термопластичного полимерного материала // Патент РФ № 2009122359. 2010 г.
15. Венделин Г., Хакль М., Фейхтингер К. Способ предварительной обработки, переработки или вторичного использования термопластичного полимерного материала // Патент РФ № 2412804. 2011 г. Бюл. № 6.
16. Назаров В.А. Способ переработки вторичного сырья из полимерных материалов и устройства для его осуществления // Патент РФ № 2326899. 2008 г. Бюл. № 17.
17. Классификация полимерных отходов [Электронный ресурс] // [HTTP://ECOLOGYREALITY.RU](http://ECOLOGYREALITY.RU): Ecology Reality. Экологическая реальность. 2017. URL: <http://www.ecologyreality.ru/ecolits-489-1.html>.
18. Ла Мантия Ф. Вторичная переработка пластмасс [Текст]: книга для техн. спец. вузов. Перевод с английского / Под ред. Г. Е. Заикова / Ф. Ла Мантия. – СПб.: Профессия, 2006. – 400 с.
19. Актуальная ситуация в рециклинге [Электронный ресурс] // [HTTP://SLIDESHARE.NET](http://SLIDESHARE.NET): Компания LinkedIn Corporation. 2017. URL: <https://www.slideshare.net/plastexpert/ss-44382639>.
20. Клинков А.С. Оборудование и технология вторичной переработки отходов упаковки [Текст]: методические указания для вузов / А.С. Клинков, И.В. Шашков, М.В. Шашков и др. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007. – 56 с.

Электронное научное издание

Общественные и естественные науки, технологии и медицина: эксперименты и концептуализация

сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции

12 августа 2019 г.

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству
обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов



ISBN 978-0-359-85540-7

90000



Формат 60x84/16. Усл. печ. Л 4,4. Тираж 100 экз.

Lulu Press, Inc. 627 Davis Drive Suite 300

Morrisville, NC 27560

Издательство НОО Профессиональная наука

Нижний Новгород, ул. М. Горького, 4/2, 4 этаж, офис №1