

внесения изменений в другие системы, такие как система охлаждения, питания, торможения, сцепления и т.д. [3]. Также высокие нагрузки скажутся на сроке эксплуатации.

#### ЛИТЕРАТУРА

5. Повышение мощности двигателя [Электронный ресурс] / <https://techautoport.ru/dvigatel/teoriya/kak-uvlichit-moschnost-dvigatelya.html>

6. Мощность и крутящий момент двигателя [Электронный ресурс] / <https://www.drive2.ru/2096588/>

7. Устройство двигателя и способы его модернизации [Электронный ресурс] / <https://autoiwc.ru/tuning/kak-uvlichit-moshnost-dvigatelya.html>

УДК 678.8

#### ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Е.А. Лихачёва, студент группы 10507118, ФММП БНТУ,  
научный руководитель – старший преподаватель А.А. Заболотец*

*Резюме – в современном мире, любое успешное предприятие – это производство. Производство - высокотехнологичное предприятие. Так было, есть и будет всегда. Большинство людей даже не задумываются, что производство-это высокие технологии. Действительно, многие из тех, кто отслеживает экономику, часто создают отдельные обозначения секторов - один для производства, другой для высоких технологий.*

*Summary - in the modern world, any successful enterprise is production. Production is a high -tech enterprise. It was, is and always will be. Most people do not even think that production is high technology. Indeed, many of those who track the economy often create separate sector designations - one for manufacturing, the other for high technology.*

**Введение.** Неудивительно, что имидж высокотехнологического предприятия застрял в прошлом. Недавняя международная выставка производственных технологий демонстрирует, что у нас есть еще одна возможность рассказать правдивую историю о производстве. На протяжении всей истории большинство достижений высоких технологий были производственными достижениями: от ветряной мельницы до парового двигателя, двигателя внутреннего сгорания и солнечной энергии.

**Основная часть.** На сегодняшний день высокие технологии не привлекают к себе внимания общественности так, как этого хотелось бы. Даже самый захватывающий, новаторский прогресс в фундаментальной технологии станкостроения, непонятен широкой публике.

Производственный сектор экономики Республики Беларусь состоит из 18 отраслей промышленности. Каждая отрасль является ответственной за производство товаров, используемых в домашних хозяйствах и предприятиях ежедневно. Одна отрасль это то, что привлекло в последнее время пристальное внимание - это высокотехнологичная обрабатывающая промышленность. Несмотря на новости о новых разработках и конкурентах среди производителей в этой отрасли, многие люди до сих пор остаются неуверенными в себе.

Что же такое высокотехнологичное производство на самом деле? К счастью, объяснение будет довольно простое, как только вы посмотрите на продукты, процессы и другие аспекты отрасли, в современном обществе.

Высокотехнологичное производство фокусируется на технологиях. Она включает в себя изготовление личных и коммерческих компьютерных продуктов. Компании, которые работают в этом секторе, также производят эти элементы которые заставляют работать компьютеры, включая волоконно-оптические кабели, электронные трубки, печатные платы, конденсаторы и т.д. Часть промышленности ориентирована на создание оборудования, используемого для производства высоких технологий. Машины, используемые для изготовления и сборки компьютеров, печатных плат и т. д. являются высокотехнологичными производителями в той же отрасли. [3, с. 78]

Компании в высокотехнологичной обрабатывающей промышленности используют во многом те же процессы, что и другие. Они полагаются на формование, литье, формование и механическую обработку, которые другие отрасли промышленности используют для производства продукции. Здесь используется обширная лазерная техника, а также ручная работа над некоторыми более тонкими деталями. Часть высокотехнологичной обрабатывающей промышленности создает схемы, микросхемы и инструменты для использования в других отраслях промышленности.

Большая часть деталей, используемых в высокотехнологичном производстве, импортируется из других стран. Страны, которые могут создавать необходимые детали по гораздо более низкой цене. Например, компании, производящие персональную электронику, в качестве основного процесса используют сборку, импортированных деталей. Есть еще некоторые отрасли промышленности, которые используют сырье для изготовления деталей. [1, с. 4]

Время не стоит на месте и на данный момент с каждым днем производство становится не только доступным и понятным для широкой публики, но и захватывающим для них.

Немногие производственные технологии захватили воображение широкой публики, как научно-фантастическая способность 3D печати. И в то время как наше производство демонстрирует высокие производственные возможности на заводском этапе, 3D лаборатории по всей стране демонстрируют технологию-показывая общественности, как интересно делать вещи с помощью этого новейшего станка.

Молодое поколение растет в наши дни, взаимодействуя с смартфонами и другими сенсорными интерфейсами. Теперь, когда они могут видеть такие знакомые устройства, управляющие промышленными машинами на заводском этапе, оборудование не выглядит таким чужим, давая им возможность представить себя там. [2, с.110].

Мы находимся на очередном поворотном этапе в производстве. Время, когда технологии и оборудование, используемые внутри завода, не только поражают, но и похожи на технологии, используемые широкой общественностью, особенно молодежью. Эти преимущества выходят за рамки сокращения издержек и ускорения производства, что делает наше производство более конкурентоспособным на мировом рынке. Он предоставляет одну из лучших возможностей, которые когда-либо имели производители, чтобы как-то развить свой устаревший имидж.

**Заключение.** Высокотехнологичное производство призвано создавать технологии, от которых зависит весь мир. Наша планета быстро растет и развивается, поскольку инновации и новые технологии все больше управляют промышленной отраслью, чем другие отрасли в производственном секторе. Это также отрасль, которая, вероятно, больше всего зависит от глобального отношения. Для того, чтобы сохранить стоимость товаров достаточно низкой для управления клиентами и важно понимать, что эта промышленная отрасль важна для потребителей высокотехнологичных товаров, а значит и для высоких технологий.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аметистов Е.В., Дмитриев А.С. Монодисперсные системы и технологии. -М.: МЭИ, 2002. - 392 с.
2. Багриновский К.А., Бендиков М.А., Хрусталева Е.Ю. Современные методы управления технологическим развитием. – М.: Российская политическая энциклопедия, 2001. – 272 с.
3. Большая российская энциклопедия: В 30 т. Т. 6. - М., 2006.
4. Жукова Е.А. Hi-Tech и Hi-Hume: новые требования к подготовке профессионала // Вестник ТГПУ. – 2005. – № 5 (49). – С. 70-72.

УДК 608.347.77

#### ПАТЕНТОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

*Е.А. Маруго, студент группы 10503117 ФММП БНТУ,  
научный руководитель – д-р техн. наук, профессор Н.М. Чигринова*

*Резюме - в данной статье рассматриваются вопросы о практике защиты программного продукта путем его патентования. Описаны плюсы и минусы данного способа защиты программного обеспечения. Показана зарубежная практика патентования. Представлены возможные пути внедрения данного способа защиты в законодательство Республики Беларусь.*

*Summary - this article discusses questions about the practice of protecting a software product by patenting it. The poles and minuses of this software protection method are described. The foreign practice of patenting is shown. The possible ways of introducing this method of protection into the legislation of the Republic of Belarus are presented.*

**Введение.** Вопросы регламентирования прав собственности на программное обеспечение появились после появления самой компьютерной техники в середине 20 века. Целью создания компьютерной техники являлась необходимость производить большое количество вычислений и операций за короткий промежуток времени, но, чтобы компьютер мог их совершать, ему нужно было задать алгоритм действий, которые он совершал бы по команде пользователя. Создание таких алгоритмов требовало большого интеллектуального вклада программиста, и он был заинтересован в защите и оплате труда.

**Основная часть.** Более остро проблема защиты программного обеспечения стала с массовым распространением компьютеров для индивидуальных пользователей в начале 80-ых годов 20 века. Именно тогда появившиеся компании Apple, Microsoft, IBM стремились защитить создаваемое ее работниками программное обеспечение, чтобы обеспечить свою конкурентоспособность. Были созданы два варианта правовой защиты, один из которых относил программное обеспечение к объектам промышленной собственности, а второй – к объектам авторского права. В Республике Беларусь решили остановиться на втором варианте. Впп. 10 п.1 статьи 993 ГК говорится о том, что компьютерные программы являются объектами авторского права [1]. По такому же принципу поступило и большинство других государств. Но в США на данный момент существует альтернативный способ защиты программного обеспечения посредством его патентования, что обеспечивает монополию на программное решение сроком на 20 лет; защиту алгоритма программы от кражи методом реверсивного инжиниринга; охрану алгоритмов и интерфейсов от копирования и незаконного использования; упрощение выхода на международный рынок. Кроме того, появилась возможность получения кредита под патент для развития в Странах Европы и США.