

УДК 004

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ПРЕВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ РЕСУРСОВ С ПОМОЩЬЮ MS PROJECT

Ткаченко А.Л.

к.т.н., доцент,

*Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,
Калуга, Россия*

Садовникова А.С.

студент,

*Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,
Калуга, Россия*

Кузнецова В.И.

к.п.н., доцент,

*Калужский филиал Финансового университета при Правительстве Российской
Федерации,
Калуга, Россия*

Аннотация

В данной статье рассматривается вопрос решения задачи превышения ресурсов в программе Microsoft Project. В ходе выполнения проекта возникла проблема, а именно превышение доступности ресурсов. Для устранения проблемы использовались ручной и автоматический способы. Был проведен сравнительный анализ, выявлены недостатки и преимущества вышеупомянутых способов устранения перегруженности ресурсов.

Ключевые слова: MS Project, превышение доступности ресурсов, ручной способ, автоматический способ, проект.

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»
***SOLVING THE PROBLEM OF EXCEEDING THE AVAILABILITY OF
RESOURCES USING MS PROJECT***

Tkachenko A.L.

candidate of Technical Sciences,

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky,

Kaluga, Russia

Sadovnikova A. S.

student,

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky,

Kaluga, Russia

Kuznetsova V. I.

candidate of pedagogical Sciences,

*Kaluga Branch of the Financial University under the Government of the Russian
Federation,*

Kaluga, Russia

Abstract

This article discusses the issue of solving the problem of exceeding resources in the Microsoft Project program. During the execution of the project, there was a problem, namely, the excess of the availability of resources. Manual and automatic methods were used to fix the problem. A comparative analysis was carried out, the disadvantages and advantages of the above-mentioned methods of eliminating resource congestion were identified.

Keywords: MS Project, exceeding the availability of resources, manual method, automatic method, project.

В условиях современной рыночной экономики идет жесткая борьба между конкурентами, именно поэтому необходимым условием является выполнение задач в кратчайшие сроки, что совпадает с мнением автора [1]. Если этих задач десятки, то человек в состоянии справиться, но если компания внушительных размеров, и задач уже не 10, а 1000, то даже самый профессиональный менеджер не в силах справиться без ошибок. Ошибки приводят к негативным последствиям, например банкротству или неплатежеспособности.

MS Project выступает помощником для специалистов в области управления проектами, особенно в случае, если нужно объединить большое количество ресурсов, что отражено в работах [2, 3].

Основные задачи MS Project:

- Разработка плана
- Планирование ресурсов
- Отслеживание выполнения отдельных задач
- Отображение состояния конкретной работы
- Оптимизация ресурсов

В ходе выполнения проекта возникают такие ситуации, когда ресурсы перегружаются. Это отрицательно сказывается на деятельности компании, поскольку ресурсы не смогут выполнить весь объем работ в установленный срок. Данное явление называется превышением доступности ресурсов – это назначение ресурсу в течение определенного периода времени больше часов работы, чем доступно в рамках проекта.

Причины возникновения:

- ресурс назначили на задачи, которые должны выполняться в одно и то же время;
- увеличился объем работы, что привело к превышению допустимого уровня загрузки ресурса;
- ресурс назначили на недоступные для него дни.

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

Во время разработки проекта была обнаружена проблема. Напротив задач, у которых присутствует превышение, изображены красные фигуры (рисунок 1).

Для того чтобы устранить перегруженность ресурсов необходимо применить следующие способы:

- увеличить доступность ресурса;
- изменить сроки выполнения задачи;
- уменьшить объем работы;
- обозначить объем работы (как сверхурочную работу);
- назначить другого сотрудника на выполнение задачи.

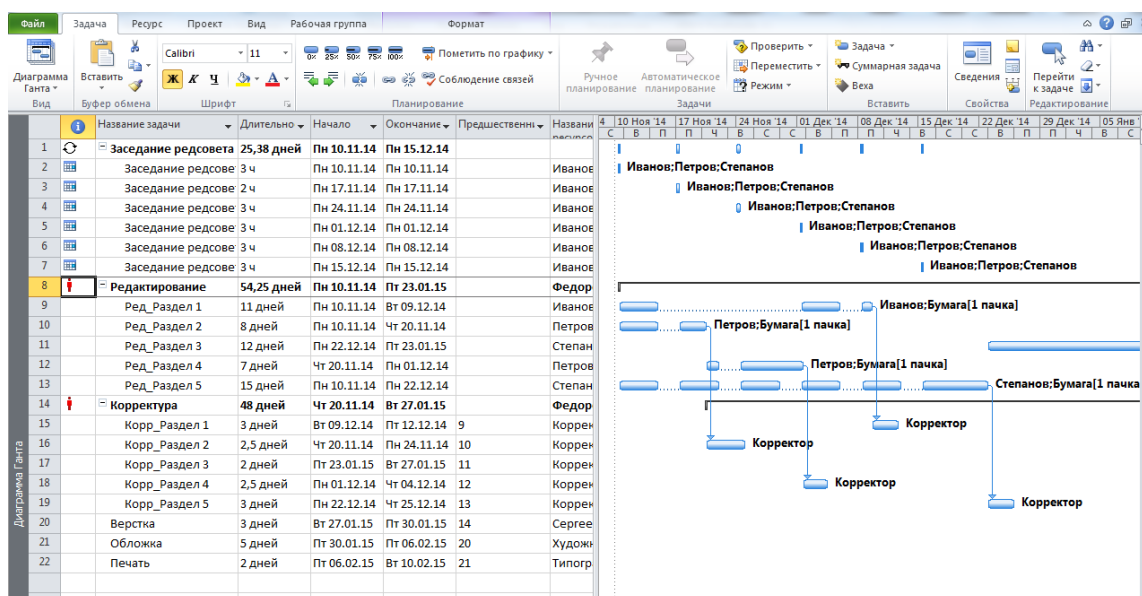


Рис. 1 - Обнаружение превышения доступности ресурсов.

Подготовлено коллективом авторов.

Данные способы можно применять как по отдельности, так и в сочетании друг с другом, что совпадает с мнением автора [4, 5].

Для выравнивания загрузки ресурсов автоматическим способом, используется специальный механизм Project, который сам избавляется от перегруженности ресурса, с помощью перемещения задач на другие сроки или создавая перерыв между выполнением задач, полагаясь на временные резервы. К сожалению, системой не производится проверка, не назначен ли ресурс на это время другим задачам.

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

При автоматическом способе выравнивания ресурсов программа устранила проблему, увеличив количество рабочего времени в задаче «Редактирование» на 0,25.

Ручной способ - увеличение доступности ресурса можно осуществить рядом способов: изменить параметры доступности ресурса, планировать сверхурочное время для ресурса, увеличить доступного времени в календаре ресурса.

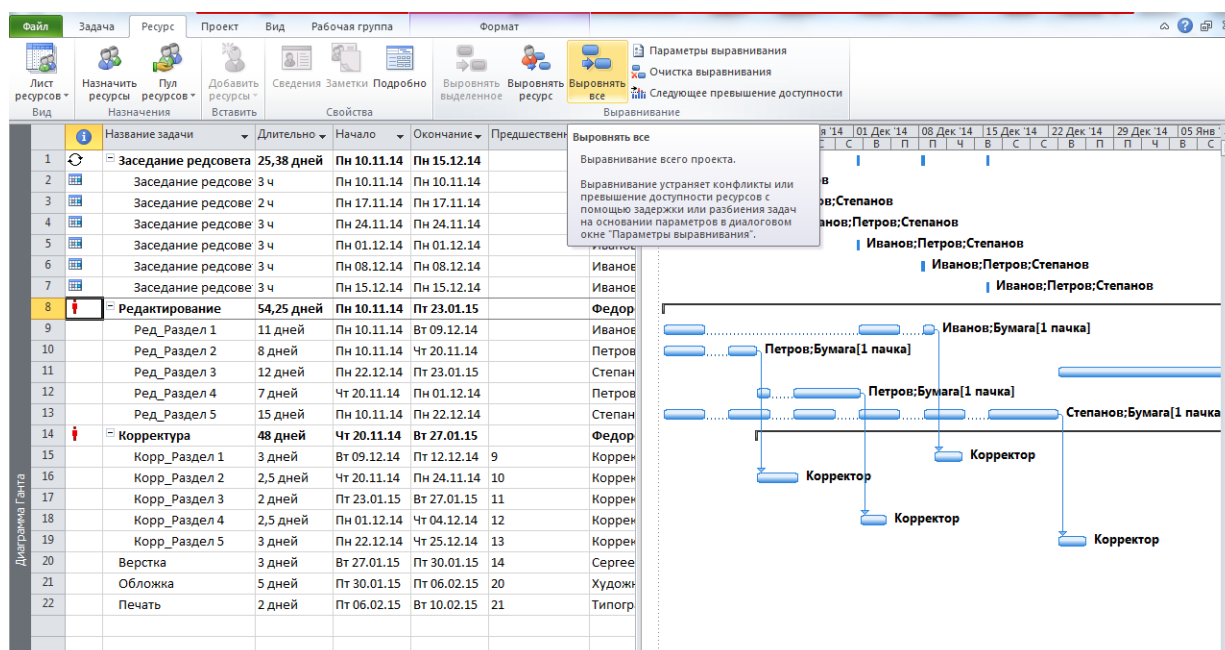


Рис. 2 – Устранение проблемы автоматическим способом.

Подготовлено коллективом авторов.

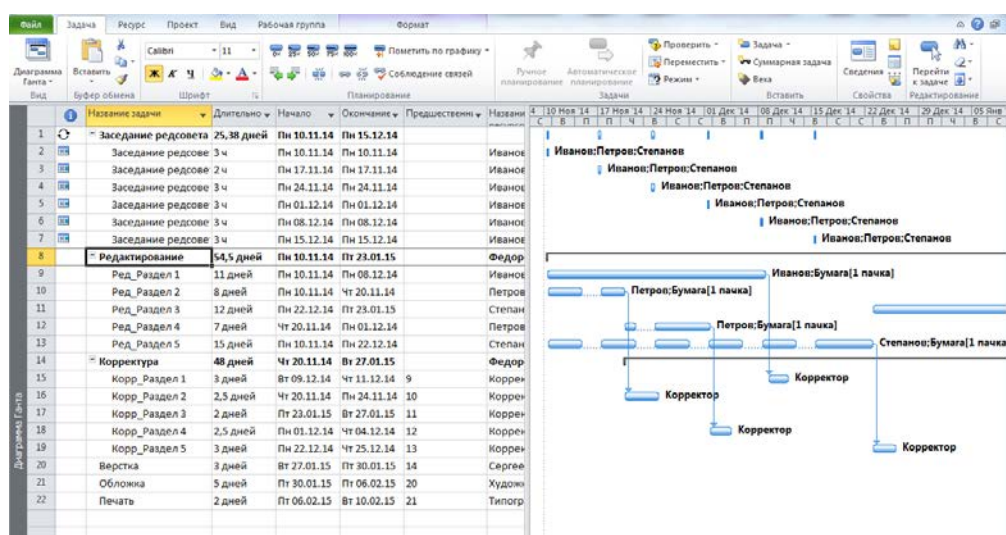


Рис. 3- Результат выравнивания ресурсов автоматическим способом.

Подготовлено коллективом авторов.

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

Сокращать нагрузку на ресурс можно несколькими путями: переназначать часть нагрузки ресурса другим ресурсам, откладывать отдельные назначения, прерывать отдельные назначения, прервать задачи.

Для сокращения нагрузки на ресурс можно заменить назначение с одного ресурса на ресурс, который в данный период времени свободен. Данный способ является эффективным, поскольку мы устранили «простой» и превышение доступности сразу у двух ресурсов (рисунок 4). Также его необходимо применять при реинжиниринге бизнес-процессов компании, для оптимизации ее деятельности.

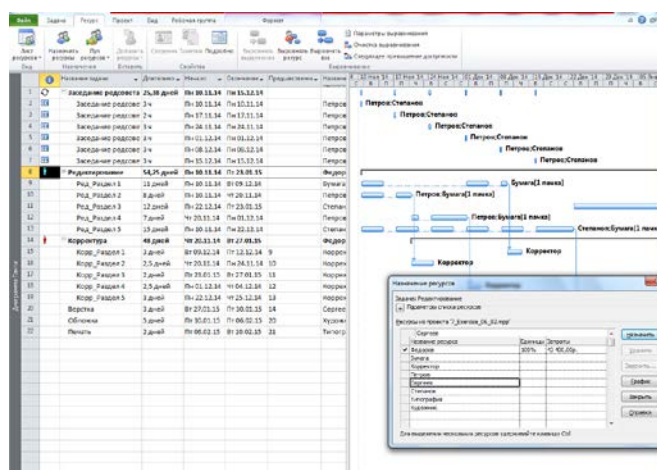


Рис. 4 – Устранение превышения доступности ресурсов ручным способом. Подготовлено коллективом авторов.

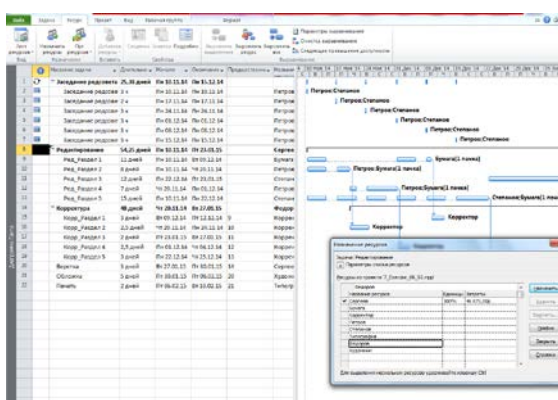


Рис. 5 – Результат выравнивания ручным способом. Подготовлено коллективом авторов.

В ходе проведенного анализа мы пришли к выводу, что автоматический способ выравнивания перегруженности ресурсов является менее эффективным.

Данный способ не всегда дает приемлемый результат. При автоматическом способе программа не исследует все способы решения проблемы, применяется одна стратегия. Тем временем в ручном способе возможно несколько вариантов устранения проблемы с наименьшими затратами. Решения, принимаемые человеком, являются наиболее эффективными по сравнению с решениями MS Project.

Библиографический список:

1. Зуева, З. И. О разработке автоматизированной информационной системы для салона красоты / З. И. Зуева, В. Ю. Белаш // Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского : Материалы региональной университетской научно-практической конференции, Калуга, 17–18 апреля 2019 года. – Калуга: ФБГОУ ВПО "Калужский государственный университет им. К.Э.Циолковского", 2019. – С. 518-521.
2. Кондрашова, Н. Г. Управление временем как эффективное средство менеджмента / Н. Г. Кондрашова, М. А. Авраменко // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 11-2(69). – С. 51-54.
3. Кондрашова, Н. Г. Применение программных продуктов в сфере управления бизнес-проектами / Н. Г. Кондрашова, Я. Ю. Русу // Modern Economy Success. – 2020. – № 5. – С. 94-99. - (нужно только 2 ссылки на эту статью).
4. Ткаченко, А. Л. Применение систем управления проектами при построении модели проекта / А. Л. Ткаченко, Р. А. Испирян // Математическое моделирование в экономике, управлении и образовании : сборник научных статей по материалам III Международной научно-практической конференции, Калуга, 16–17 ноября 2017 года. – Калуга: ООО "ТРИ", 2017. – С. 86-92.

5. Ткаченко, А. Л. Усовершенствование системы управления проектами компании путем внедрения MS project / А. Л. Ткаченко, Д. А. Коровенков // Калужский экономический вестник. – 2021. – № 1. – С. 33-38.

Оригинальность 75%