

Лабораторна робота № 2 «Розробка проектів в  
додатку OpenProj. Планування»

Мета:

- 1. Навчитися визначати тривалість завдання
- 2. Навчитися планувати завдання
- 3. Навчитися описувати особливі типи завдань
- 4. Навчитися ставити мережевий графік
- 5. Навчитися створювати ресурсне планування проекту

Завдання:

- 1. Для свого проекту виконати всі пункти, які описані в Хід роботи. Навчитися на прикладі АС «Аспірантура» працювати з OpenProj.
  - 1.1. Слід придумати список матеріальних і трудових ресурсів для проекту та зв'язати їх з завданнями проекту.
- 2. Ви повинні вміти надати наступну інформацію по своєму проекту:
  - 2.1. Оцінка тривалості робіт за методом PERT (таблиця 1).

Таблиця 1 - Оцінка тривалості робіт

Обозначение	Оптимистичная оценка, дней	Пессимистическая оценка, дней	Реалистичная оценка, дней	Время выполнения, дней
..	..	..	..	..
2.1.1	8	25	12	14
2.1.2	2	10	4	6
..	..	..	..	..

- 2.2. Источники данных о длительности работ (таблица 2).

Таблиця 2 - Джерела даних про тривалості робіт

Обозначение работы	Источники данных		
	Оптимистическая оценка	Пессимистическая оценка	Реалистичная оценка
..	..	..	..
2.1.1	Ограничение по СНИП	опыт	опыт
2.1.2	Ограничение по ТК	опыт	опыт
..	..	..	..

- 2.3. Розрахувати і перерахувати список критичних робіт

Таблиця 3 - Перелік критичних робіт - або показати на діаграміГанта!

Обозначение работы	Наименование
..	..
2.1.2	Установка опалубки
..	..
4.2.5	Регистрация права собственности на земельный участок
..	..

***Хід роботи:***

## Встановлення параметрів завдань

В даному випадку під параметрами завдань розуміються їх характеристики, безпосередньо не що впливають на структуру проекту, але здатні змінити кількісні показники розкладу. До таких характеристик, зокрема, належать планові календарні дати. початку і завершення завдань, тривалість, спосіб планування, пріоритет.

Зрозуміло, до таким параметрам слід віднести призначені ресурси. Однак ресурсне планування проекту буде розглянуто окремо.

### Тривалість завдання

Тривалість завдання — це загальний період робочого дня, необхідний її виконання. Тривалість вимірюється в хвилинах, годинах, днях, тижнях або місяцях і може бути або введена користувачем, або обчислена OpenProject на основі дат початку та завершення завдання, а також з урахуванням виду та обсягу призначених ресурсів. І, навпаки, на основі тривалості можуть бути визначені дати початку та закінчення завдання та, після призначення ресурсів, обсяг робіт.

OpenProject обчислює тривалість завдання, підсумовуючи кількість робочого часу між планованими датами її початку і завершення, без обліку часу на перерви в роботі (наприклад, на вихідні дні).

У зв'язку зі сказаним вище не слід плутати тривалість завдання з її календарною тривалістю. «Класичним» прикладом, пояснювальним відмінність між цими поняттями є завдання, яке починається в п'ятницю. Якщо її планова тривалість дорівнює 10 годин, то таке завдання завершиться в понеділок (при використанні стандартного робітника календаря). При цьому на календарному графіку відрізок завдання буде займати проміжок більше трьох днів: від 8.00 п'ятниці до 11.00 понеділка (Рисунок 36).

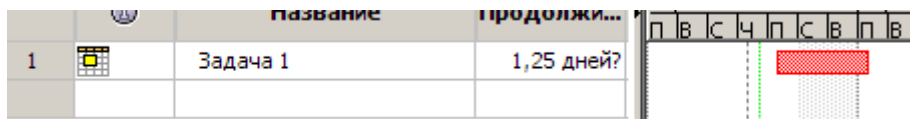


Рисунок 36 - Завдання тривалістю 10:00, починається в п'ятницю

Якщо нова завдання введено без вказівки її тривалості, OpenProject обчислює тривалість (або використовує значення, задане за умовчанням) і позначає це значення як орієнтовне (візуальним ознакою служить запитальний знак після значення тривалості). OpenProject працює з орієнтовними тривалостями так ж, як і з "точними", але він попереджає користувача, що ці значення розраховані виходячи з іншої наявної інформації щодо завдання, і якщо отримана тривалість не задовольняє розробника проекту, слід переглянути інші параметри завдання.

За замовчуванням OpenProject зазначає запитальним знайомий (то є як орієнтовні) Усе значення тривалості, які не були введені користувачем явно. Наприклад, якщо вказати для завдання дату початку 10 вересня, а дату закінчення - 12, то OpenProject обчислить і призначить цією задачі тривалість, рівну 3 дням, але при цьому відзначить її як орієнтовну. Але після того, як

користувач введе те саме значення явно (наприклад, в поле «Тривалість» таблиці завдань), OpenProject стане сприймати його як "точне". Альтернативний підхід у тому, щоб просто видалити запитальний знак.

У даній лабораторній роботі , для того щоб встановити для роботи «Обстеження об'єкта і обґрунтування необхідності створення АС» тривалість, рівну двом дням, клацніть двічі лівий кнопкою миші по назвою роботи. У що відкрився вікні «Інформація про завдання» (Рисунок 37) у полі «Тривалість» замість «1 день?» вказати «2день?».

Рисунок 37 - Інформація о задачі

Зверніть увага, що в календарному графіку прямокутник цієї завдання став довше (Рисунок 38).



Рисунок 38 - Зміна тривалості завдання

Інший спосіб зміни тривалості завдання - редагування вмісту стовпця "Тривалість".

Далі самостійно встановіть тривалість завдань, згідно Таблица 2.

Таблица 2 - Тривалості завдань

Назва роботи	Тривалість, днів
Формування вимог користувача до АС	2
Розробка проекту заявки на створення АС	2
Узгодження проекту заявки на створення АС	1
Вивчення об'єкта	1
Розробка варіантів концепції	1
Розробка проекту концепції	3
Узгодження проекту концепції з замовником	2
Узгодження проекту концепції з начальником відділу захисту інформації	1

Розробка моделі БП "Як буде"	15
Узгодження моделі БП з замовником	2
Розробка розділу вимог щодо інф.безпеки	2
Розробка пояснювальній записки по ТЗ	3
Узгодження з відділом ЗІ	1
Узгодження з замовником	2
Розробка діаграми потоків даних	5
Розробка моделі користувача інтерфейсу	3
Розробка переліку заходів по ЗІ	2
Розробка пояснювальній записки	3
Узгодження з відділом ЗІ	1
Розробка схеми БД	3
Розробка архітектури АС	1
Розробка програмних коштів	20
Розробка програмною документації	10
Розробка програми випробувань	1
Розробка керівництва користувача	5
Розробка керівництва системного програміста	3
Підготовка об'єкта до у воду АС в дія	2
Підготовка персоналу	5
Пусконаладжувальні роботи	5
Випробування АС	3
Досвідчена експлуатація АС	15
Оформлення акту приймання АС	1

Отриманий результат наведено на Рисунок 39.

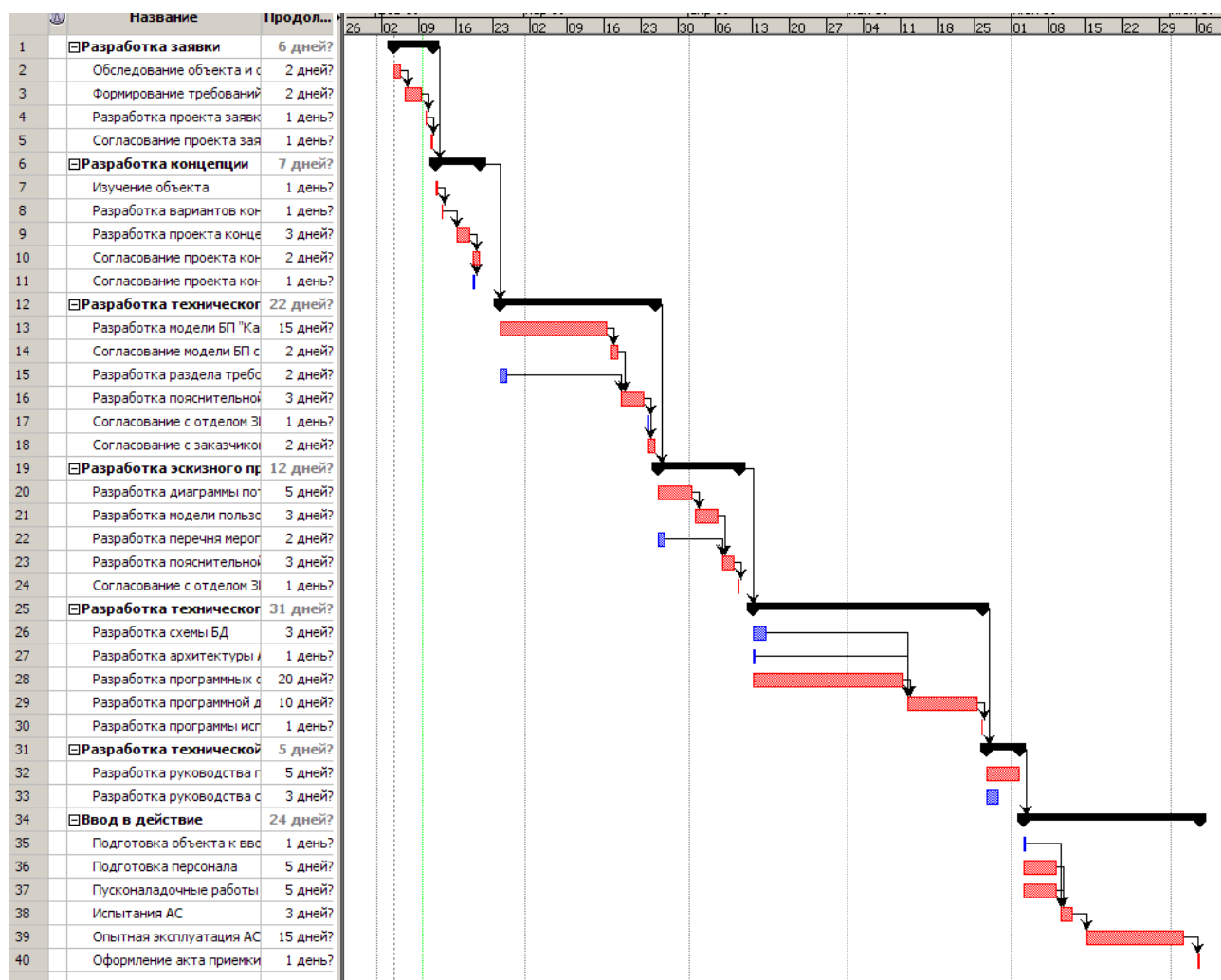


Рисунок 39 - Змінені тривалості завдань

Умови планування завдань

Під умовами планування завдання розуміються обмеження, що визначають спосіб розміщення завдання в розкладі (календарному графіку) проекту.

Введення умов планування (або обмежень Constraint) дозволяє користувачеві коригувати алгоритм планування, використовуваний OpenProject. Як правило, метою такого «втручання» є завдання бажаних дат початку чи завершення завдань, для яких повинні бути враховані деякі додаткові погано формалізуються умови (наприклад, головний бухгалтер йде у декретну відпустку, і потрібно завершити розрахунки з постачальниками до відповідної дати).

OpenProject дозволяє ставити три типу умов:

- 1. «жорсткі», які обов'язково повинні бути виконані;
- 2. «помірні», виконання яких повинно бути узгоджено з іншими параметрами проекту;
- 3. «гнучкі», які, власне кажучи, є не обмеженнями, а варіантом розрахунку розкладу.

У Таблица 1 наведено список умов планування завдань, підтримуваних OpenProject.

Таблиця 1- Умови планування завдань, підтримувані OpenProject

Умова планування	Жорсткість обмеження	Пояснення
Як можна, можливо раніше	Гнучке	OpenProject намагається встановити для завдань ранні можливі дати початку і завершення (враховуючи при цьому інші параметри проекту). Застосовується по замовчуванням при плануванні проекту на основі прямого проходу.
Як можна, можливо пізніше	Гнучке	OpenProject намагається встановити для завдань пізні допустимі дати початку і завершення (якщо це не суперечить іншим параметрам проекту). Застосовується за умовчанням при плануванні проекту на основі зворотного проходу.
Закінчити не раніше чим	Помірно жорстке	OpenProject намагається встановити для завдання найбільш ранню можливу дату завершення, вказану користувачем. Завдання, для якого встановлено таке обмеження, не може бути завершена раніше вказаною дати. Для проектів, планованих з дати початку, це обмеження може бути реалізовано тільки якщо задана дата завершення завдання.
Закінчити не пізніше чим	Помірно жорстке	Відрізняється від попереднього варіанти тим, що OpenProject встановлює для завдання саму пізню припустиму дату завершення. Завдання, для якого встановлено таке обмеження, може бути завершено пізніше зазначеною користувачем дати. Для проектів, запланованих з дати закінчення, це обмеження може бути реалізовано, тільки якщо задана відповідна дата завершення завдання.

Повинен закінчити	Жорстке	Припускає вказівка точної дати, коли завдання має завершитись. Інші параметри планування (Тип взаємозв'язку між завданнями, час відносного перекриття або запізнення завдань, вирівнювання ресурсів і тощо) стають залежними по відношенню до цього умовою.
Повинен почати	Жорстке	Припускає вказівка точної дати, коли завдання повинна розпочатись. Інші параметри планування вважаються залежними стосовно цього умовою.
Почати не раніше чим	Помірно жорстке	OpenProject враховує ранню можливу дату початку завдання, задається користувачем. Відповідне завдання не може початися раніше, але при певних параметрах проекту може бути затримано OpenProject.
Почати не пізніше чим	Помірно жорстке	OpenProject враховує пізню допустиму дату початку завдання, задається користувачем. Відповідне завдання не може початися пізніше цієї дати, але при певних параметрах проекту може бути спланована OpenProject раніше.

У даної лабораторної роботі за замовчуванням для всіх робіт використовується обмеження "Якомога раніше". Змінимо для завдання «Розробка переліку заходів із ЗІ» використовуване за замовчуванням обмеження «Як можна, можливо раніше» (Рисунок 1) на обмеження «Як можна, можливо пізніше» (Рисунок 2).





**Опис особливих типів завдань**

До завдань спеціальних типів у разі віднесені віхи і перервані завдання. Їх відмінність від «звичайних» завдань полягає в кількох іншому обліку OpenProject параметрів таких завдань при обчислення сумарних параметрів проєкту.

**Віхи**

Віхи з погляду структури проєкту — це якась важлива подія, яка повинно бути зазначено в розклад.

З погляду «класичного» варіанта методу мережного планування віха – це Завдання, що має нульову тривалість. Тим не менш, в OpenProject віхи можуть мати тривалість, відмінну від нуля. Наприклад, якщо проєкт передбачає створення проміжного звіту з завершення кожною сумарною завдання, і процес його затвердження зазвичай займає пару днів, то відповідну процедуру можна, можливо відобразитив проєкті як віху з тривалістю, рівною двом дням.

У силу зазначених причин в OpenProject передбачено два способу створення віх:

- 1. щоб створити віху як подія, достатньо просто встановити для відповідної завдання в поле «Тривалість» значення, рівне нулю (Днів, місяців або годинника - неважливо);
- 2. щоб створити віху з деякою тривалістю, необхідно відкрити діалогове вікно «Інформація о задачі», перейти на вкладку «Додатково» та встановити прапорець «Відзначити завдання як важливу віху» (Рисунок 4).

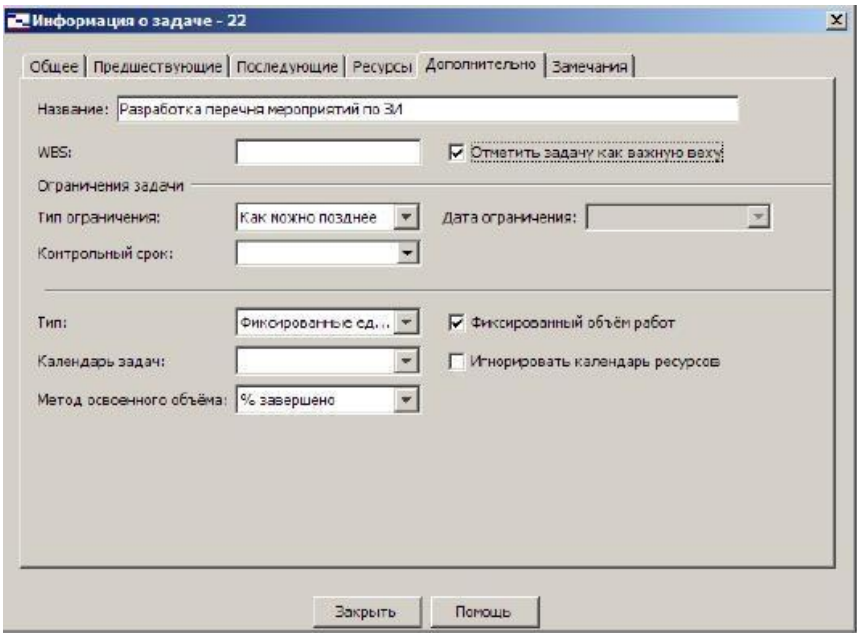


Рисунок 4 - створення віхи

Позначте завдання «Розробка технічного завдання» як віху (Рисунок 5).

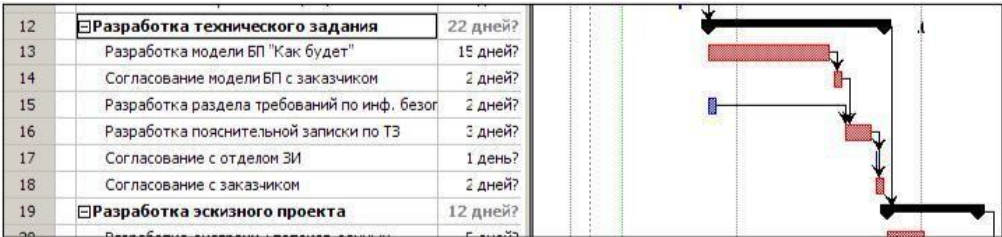


Рисунок 5 - Віха "Розробка технічного завдання"

Зверніть увагу, що на календарному графіку з'явилася дата завершення віхи.

## Перервані завдання

Під перерваним завданням розуміється розпочата, але відкладена задача; така перерва не слід плутати з неробочим часом, що визначається календарем проекту.

У реальному житті причини переривання виконуваної роботи можуть бути самі різні: перекидання виконавців на більше важливу або більше термінову роботу, вихід з ладу обладнання, недолік інформації для продовження роботи і т. буд. OpenProject дозволяє відобразити подібні ситуації в розкладі проекту. Більше того, відповідні корективи можуть бути внесені динамічно, тобто «звичайна» задача може бути перетворена в перервану вже після того, як почнеться реалізація вихідного плану.

За замовчуванням OpenProject дозволяє «розірвати» будь-яку завдання, увімкнену в розклад. У том числі таку, частину якої вже виконано.

Щоб включити в проект перервану задачу, необхідно клацнути правою кнопкою миші на відрізка завдання і в контекстному меню вибрати команду «Розділити» (Рисунок 6).

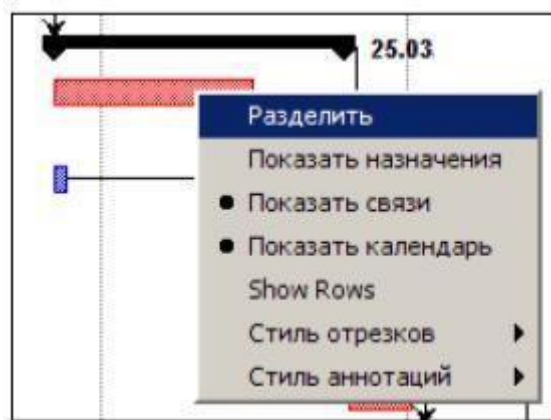


Рисунок 6 - Контекстне меню відрізка завдання

Підвести покажчик до тієї точки відрізка, де слід перервати завдання, і клацнути лівою кнопкою миші; в результаті відрізок задачі виявиться поділений на дві частини, розміри яких можна, можливо змінювати, перетягуючи їх Межі лівий кнопкою миші (Рисунок 7).

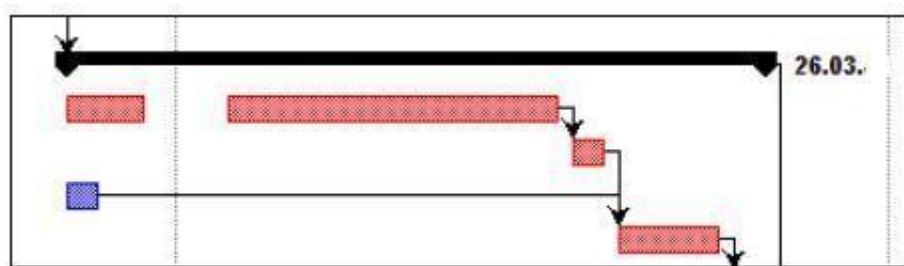


Рисунок 7 - Перервана завдання

## Мережевий графік

Повторимо, що всі варіанти візуального представлення проекту формуються на основі інформації, що зберігається в єдиній базі даних Serena OpenProj. Тому будь-які зміни параметрів проекту, виконані в одному вікні, можуть бути переглянуті (Можливо, в іншій формі) в інших

вікнах. Зокрема, календарний графік (Діаграма Ганта) автоматично трансформується в мережевий графік при переході до подання "Мережевий графік". Для переходу до цього подання слід на вертикальній панелі інструментів в лівий частини вікна програми натиснути кнопку «Мережевий графік» (Рисунок 8).

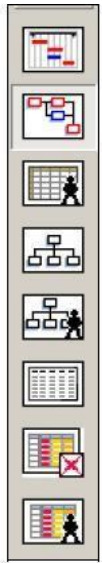


Рисунок 8 - Кнопка "Мережевий графік" на вертикальною панелі інструментів

У центральній частини вікна програми відкриється мережевий графік створеного проекту. Зменшимо масштаб мережевого графіка, щоб він повністю потрапляв в розміри вікна програми (Рисунок 9).

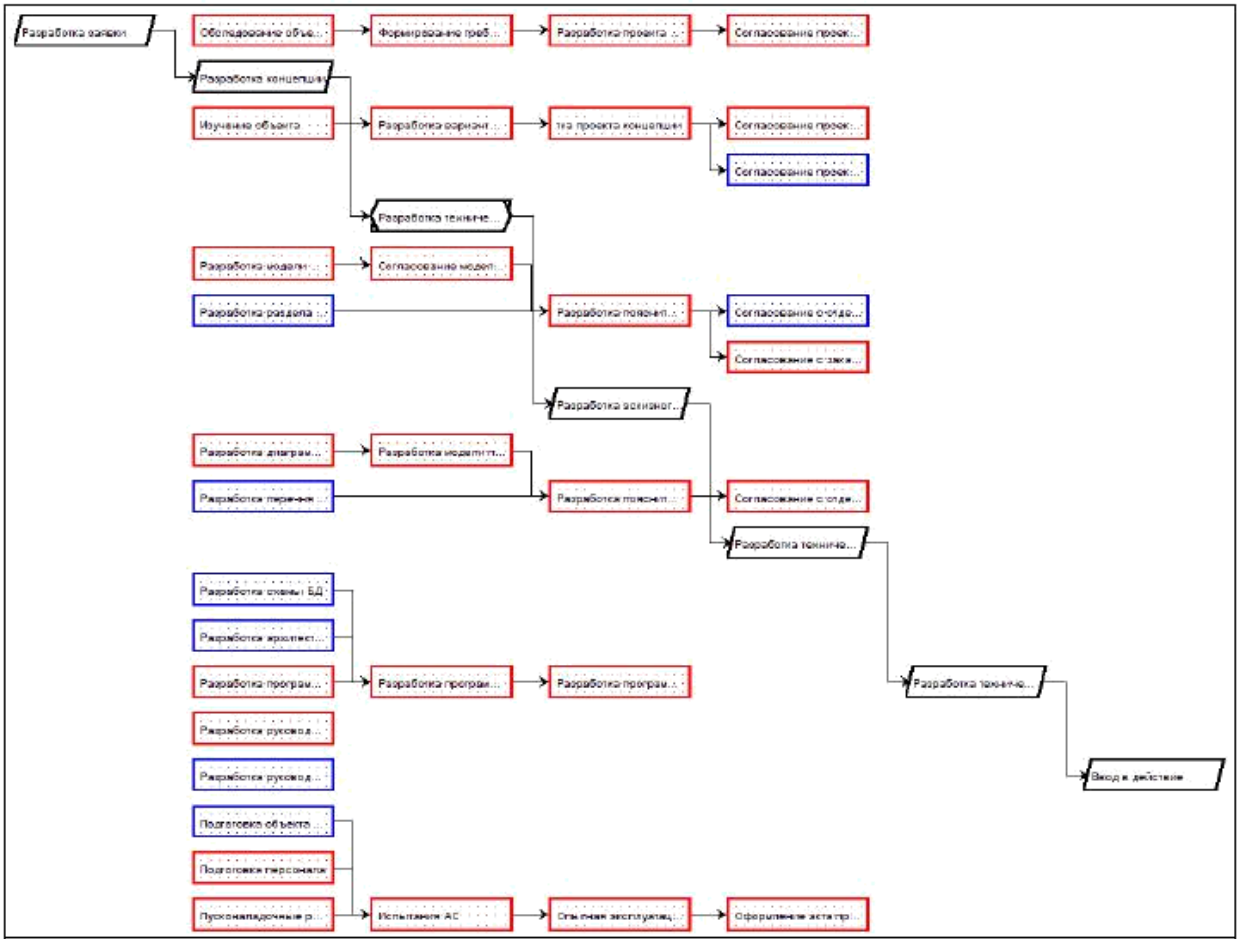


Рисунок 9 - Мережевий графік

При зменшенні масштабу скорочується кількість інформації, відображається для завдання, аж до її назви.

Трапеціями (  )-на графіку показані задачі, що містять підзавдання, червоними прямокутниками (  )-підзавдання, що формують критичний шлях, синіми прямокутниками (  ) - - некритичні підзавдання, віхи показані в вигляді наступною фігури (  ). Для кожною завдання в масштабі "за замовчуванням" вказано тривалість, дати початку і закінчення.

При необхідності при допомоги кнопок  і  на панелі інструментів можна, можливокерувати масштабом мережного графіка.

### Ресурсне планування проекту

OpenProject, формуючи календарний графік проекту безпосередньо після його опису структури, кілька «забігає вперед». наявність необхідного кількості ресурсів здатне забезпечити скорочення часу реалізації проекту, а їх недолік, навпаки, може привести до його затягування.

### Ресурси

У загальному випадку під ресурсами в OpenProject розуміється все те, що необхідно для реального виконання робіт проекту: виконавці (люди чи механізми), електроенергія, різні витратні матеріали та, зрозуміло гроші. Тим не менш, гроші грають у планування проекту особливу роль, оскільки вони є універсальним засобом вимірювання одного з основних показників проекту – його вартості. Саме тому технологія вартісного аналізу буде описано окремо.

У OpenProject розрізняють два типи ресурсів: робота та матеріали. Ресурси першого типу - це відновлювані ресурси (виконавці), а ресурси другого типу – це не відновлювані ресурси, то є видаткові матеріали і енергоносії. за замовчуванням Усе включаються в проект ресурси вважаються відновлюваними (то є мають тип "Робота").

### Ресурсне планування

Процес призначення ресурсів завданням проекту, а також пов'язане з ним редагування попереднього варіанта календарного графіка зазвичай називають ресурсним плануванням проекту.

Ресурсне планування дозволяє:

1. оцінити потреба в ресурсах конкретного типу;
2. спланувати раціональне розподіл потреби в ресурсах во часу;
3. визначити ділянки проекту, є критичними з крапки зору потребв ресурси;
4. оцінити сумарну вартість проекту;
5. контролювати витрачання ресурсів при реалізації проекту.

При ресурсному плануванні проекту можливі два основних підходу:

1. розподіл між завданнями наявних ресурсів з метою подальшого виявлення дефіцитних та надлишкових ресурсів;
2. призначення завданням необхідних ресурсів у необхідній кількості з метою визначення загальних потреб у ресурсах різного типу.

У будь-якому разі ресурсне планування проекту тісно пов'язане з аналізом його тимчасових параметрів, оскільки час також може розглядатися як специфічний ресурс, надмірне кількість якого здатне компенсувати неолік будь-яких інших видів ресурсів.

В OpenProject при ресурсному плануванні проектів використовуються наступні поняття:

1. об'єм робіт;
2. об'єм призначень;
3. календар ресурсу;
4. доступність ресурсу.

### **Об'єм робіт або трудовитрати**

Обсяг робіт або трудовитрати - це загальна кількість «трудової участі» ресурсу, необхідне для виконання конкретної завдання проекту. Ця величина виражається в «людино-годинах», «людино-днях», «людино-місяцях» і т. буд.

Наприклад, якщо на розробку програмного модуля один програміст повинен витратити сім робочих днів по 8 годин, то обсяг робіт для такого модуля становить 7 людино-днів або 56 людино-годинник.

Якщо програмування модуля описано в проекті як завдання з фіксованими трудовитратами, то призначення семи програмістів призведе (гіпотетично) до виконання той самий роботи за 1 робітник день.

Виходячи з цього, поняття «обсяг робіт» може інтерпретуватися двома способами: як характеристика завдання, відбиваючи її «розмір» (трудомісткість), і як характеристика ресурсів, виділених до виконання цього завдання. У другому випадку коректніше говорити про трудовитрати.

### **Об'єм призначень**

Об'єм призначень - це загальне кількість одиниць конкретного ресурсу, призначених на виконання даної завдання.

Так, повертаючись до наведеному вище наприклад, можна, можливо сказати, що задачі «програмування модуля» призначено сім одиниць ресурсу типу "програміст".

Обсяг призначень може бути виражений у абсолютних одиницях, а й у відсотках. Наприклад, одного програміста, який працює повний робочий день, можна прийняти за 100% ресурсу на кшталт «програміст», а програміста, який працює лише до обіду (4 години) — за 50%. Відповідно, якщо задачі виділено 7 «повноцінних» програмістів, можна, можливо рахувати, що об'єм призначень ресурсу типу «програміст» складає 700%.

## Фіксоване і змінне призначення

Для матеріальних (не відновлюваних) ресурсів обсяг призначень відповідає обсягом робіт при фіксованому призначенні або швидкості споживанняресурсу при змінному призначенні.

Сенс фіксованого призначення полягає в одноразовому призначенні задачі деякого матеріального ресурсу. прикладом може служити виділення трьох пачок машинописний папери для оформлення програмною документації: якщо Усе три пачки видані виконавцю в початку роботи, то інтенсивність витрачання папери байдужаOpenProject.

## Ресурсне планування «від ресурсів»

Цей підхід використовується в тому випадку, якщо розробник або менеджер проекту має достатньо повної інформацією о кількості і особливостях наявних ресурсів. Причому найбільш важливу частину цієї інформації складають відомості о робітником графіку виконавців, зайнятих в проект.

*Подібна функція OpenProject не реалізована і доступна тільки в комерційному продукті Microsoft Project.*

## Ресурсне планування «від завдань»

При використанні цього підходу кожному завданню призначаються ресурси, необхідні на її виконання. Після цього автоматично формуються узагальнені відомості про те, які ресурси і в якій кількості потрібні для реалізації проекту.

Таким чином, ресурсне планування «від ресурсів» складається з наступних основних кроків: 1. Відкрити Аркуш ресурсів та внести в його відомості о ресурсах проекту (найменування, тип, одиниці вимірювання для матеріалів), не вказуючи для виконавців максимальний Об'єм призначення.

2. Виконати призначення ресурсів завданням проекту.

## Заповнення відомостей о матеріальних ресурсах

Щоб створити матеріальний ресурс, необхідно:

1. Відкрити таблицю ресурсів (Рисунок 10), натиснувши кнопку «Ресурси» на вертикальній панелі інструментів (Рисунок 11).

[illegible]

*Рисунок 10 - Таблиця ресурсів*

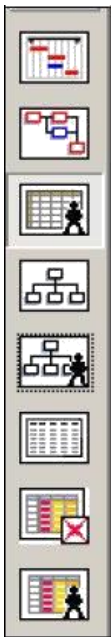


Рисунок 11 - Кнопка "Ресурси" на вертикальній панелі інструментів

- 2. У першій вільній комірці стовпця «Назва» ввести найменування ресурсу. Уданої лабораторної роботі для прикладу введемо назва «Папір А4».
- 3. Клацнути мишею в комірці стовпця «Тип» та вибрати в списку пункт "Матеріал" (Рисунок 12).

		Название	RBS	Тип
1		Бумага А4		<div>Материал</div> <div>Материал</div> <div>Работа</div>

Рисунок 12 - Назва і тип ресурсу

- 4. В комірці стовпця «Од. змін. матеріалів» ввести умовне позначення одиниць виміру кількості ресурсу. Якщо мова йде о папері для принтера, то в якості одиниць вимірювання потрібно вказати «пачки» (Рисунок 13).

		Название	RBS	Тип	E-mail адрес	Ед.изм. материалов
1		Бумага А4		Материал		пачки

Рисунок 13 - Одиниці вимірювання матеріалів

**Зіставлення матеріального ресурсу задачі**

Для зіставлення створеного матеріального ресурсу задачі слід переключитися навікно "Діаграма Ганта". Двічі клацнути на завдання «Розробка керівництва користувача» та перейти на закладку «Ресурси» (Рисунок 14).



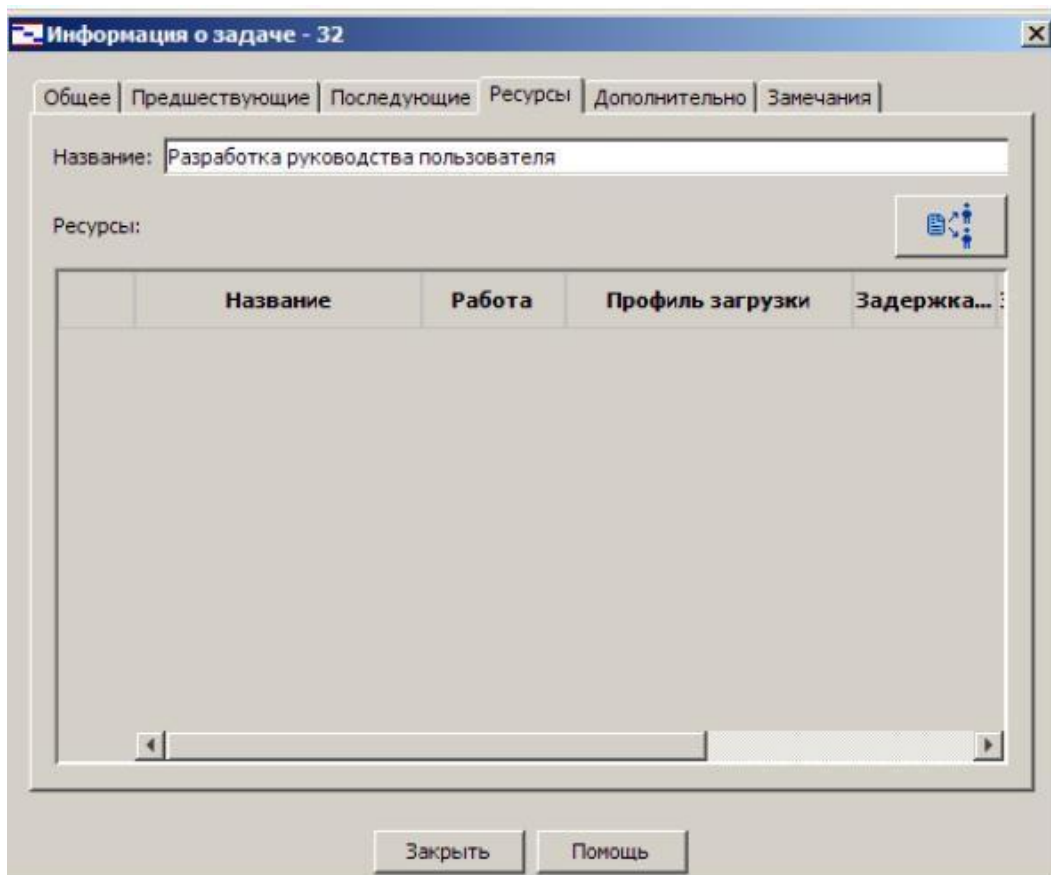


Рисунок 14 - Закладка "Ресурсы" вікна завдання

Далі натиснути кнопку



У вікні (Рисунок 15) у рядку «Папір А4» в стовпці

«Одиниці» введіть цифру «3», натисніть кнопки  і "Призначити".

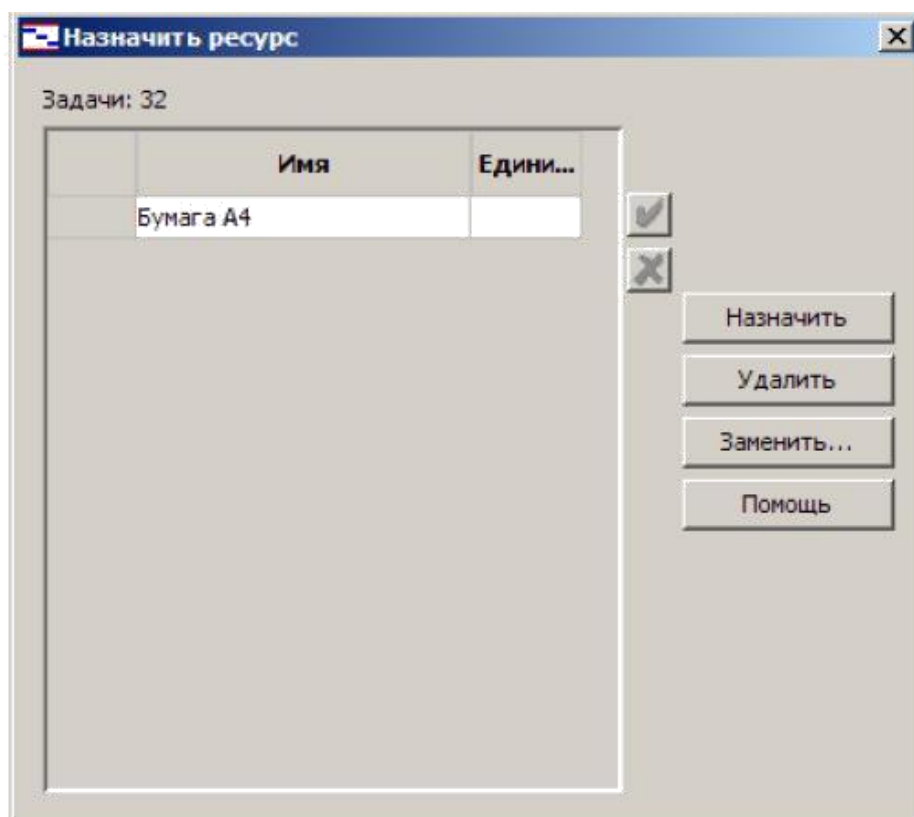


Рисунок 15 - Діалогове вікно "Призначити ресурс"



Після закриття вікна «Призначити ресурс» в переліку ресурсів, призначених задачі «Розробка керівництва користувача», з'явиться 3 пачки папери А4 (Рисунок 16).

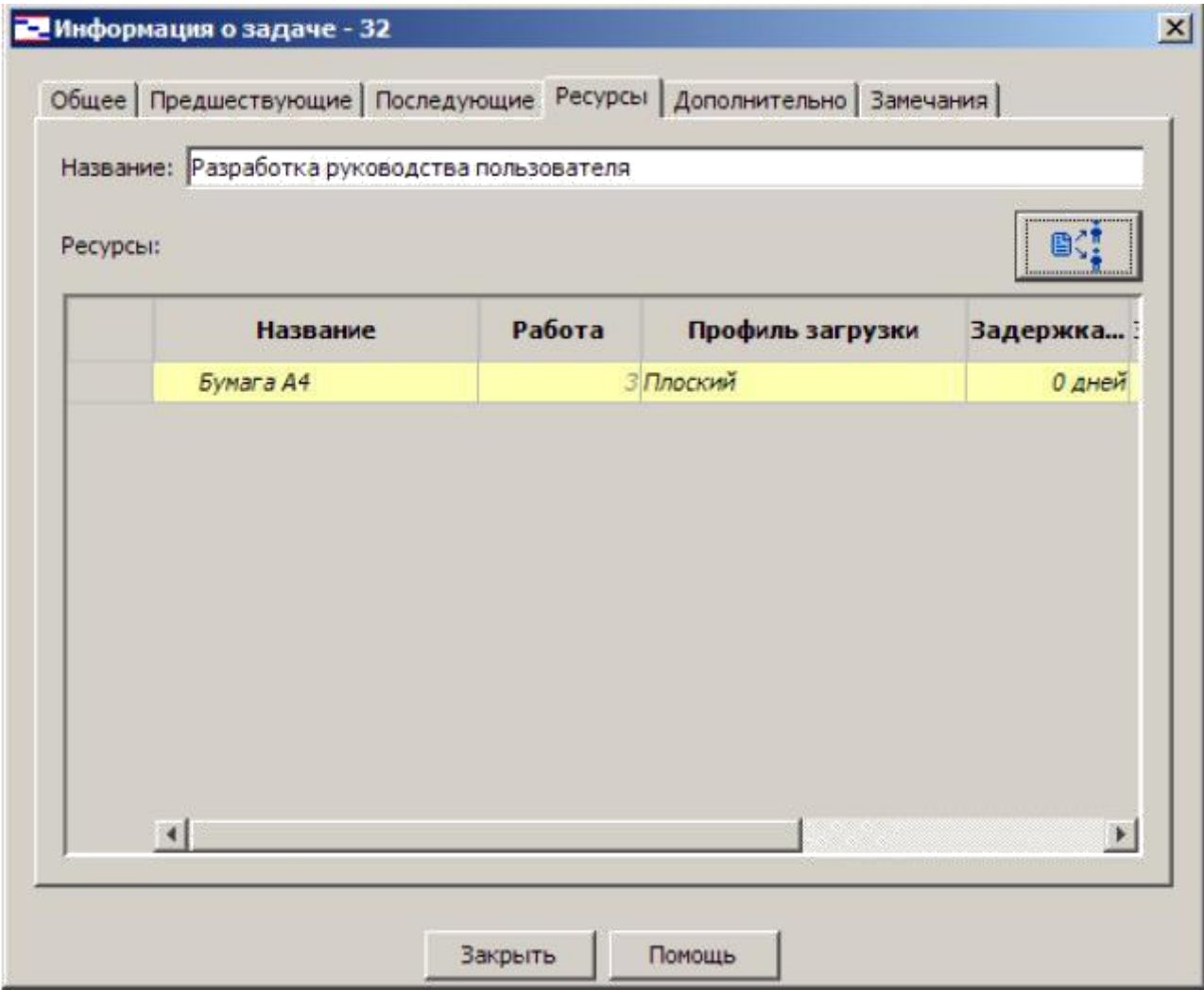


Рисунок 16 - Матеріальний ресурс, призначений задачі

**Заповнення відомостей о трудових ресурсах**

Щоб створити матеріальний ресурс, необхідно:

- 1. Відкрити таблицю ресурсів (Рисунок 10), натиснувши кнопку «Ресурси» на вертикальній панелі інструментів (Рисунок 11).
- 2. У першу вільну комірку стовпця «Назва» ввести найменування ресурсу. У даній лабораторній роботі для прикладу введемо прізвище "Іванів".
- 3. Клацнути мишею в комірці стовпця «Тип» і вибрати в що розкривається списку пункт «Робота» (Рисунок 17).

		Название	RBS	Тип	E
1		Бумага А4		Материал	
2		Иванов		Работа	
				Материал	
				Работа	

Рисунок 17 - Назва трудового ресурсу і вибір типу

**Зіставлення трудового ресурсу задачі**

Процедура зіставлення трудового ресурсу задачі аналогічна зіставленню матеріального, за винятком, що вказується не кількість одиниць ресурсу, а відсоток робітника часу, яке співробітник витрачає на виконання завдання (Рисунок 18).

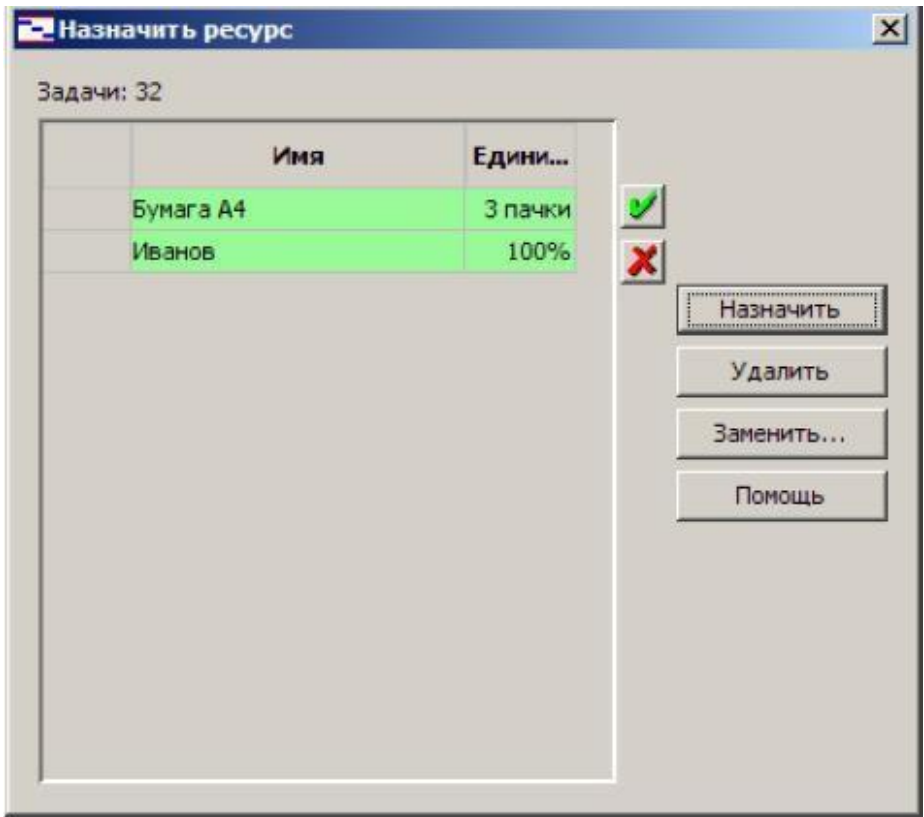


Рисунок 18 - Зіставлення трудового ресурсу задачі

Результат зіставлення трудового ресурсу «Іванов» задачі «Розробка керівництва користувача» наведено на Рисунок 19.

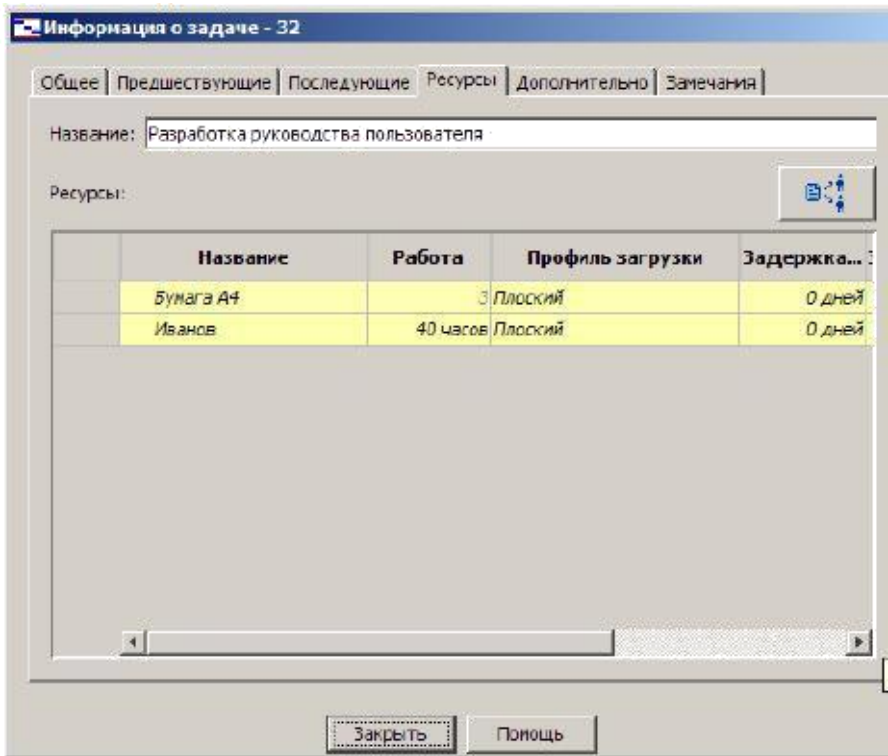


Рисунок 19 - Трудовой ресурс "Іванів", зіставлений задачі "Розробка керівництва користувача"

Зверніть увагу, що на календарному графіку навпроти роботи «Розробка керівництва користувача» з'явилися пов'язані з цією роботою ресурси (Рисунок 20).

<input type="checkbox"/>	Разработка технической документации	5 дней?	
	Разработка руководства пользователя	5 дней?	
	Разработка руководства системного программиста	3 дней?	

Рисунок 20 - Пов'язані з роботою ресурси на календарному графіку

На основі зіставлення ресурсу задачі для трудових ресурсів можна переглянути графік завантаженості ресурсів (Рисунок 21). Для цього на вертикальній панелі інструментів слід натиснути кнопку «Використання ресурсу».

	Название	Работа	Профиль загрузки		с	ч	п	с	в	п	с	ч	п	с
1	Бумага А4	0 часов		Работа	0ч	0ч	0ч	0ч	0ч	0ч	0ч	0ч	0ч	0ч
	Разработка руководства пользователя	3	Плоский	Работа			0	0	0	0	0	0	0	
2	Иванов	40 часов		Работа	0ч	0ч	8ч	0ч	0ч	8ч	8ч	8ч	8ч	0ч
	Разработка руководства пользователя	40 часов	Плоский	Работа			8ч	0ч	0ч	8ч	8ч	8ч	8ч	

Рисунок 21 - Графік завантаженості ресурсу

Як видно з графіка, Іванов буде працювати по 8 годин над завданням «Розробка керівництва користувача» 5 днів.

Крім того, можна, можливо переглянути використання ресурсів, пов'язаних з конкретної завданням (Рисунок 22). Для цього слід натиснути на вертикальній панелі інструментів кнопку «Використання завдання».

31	<input type="checkbox"/>	Разработка технической	64 часов	5 дней?	29.05.09 8:00	Работа		16ч	0ч	0ч	16ч	16ч	8ч	8ч
32		Разработка руководства	40 часов	5 дней?	29.05.09 8:00	Работа		8ч	0ч	0ч	8ч	8ч	8ч	8ч
		Бумага А4	3	5 дней?	29.05.09 8:00	Работа		0	0	0	0	0	0	0
		Иванов	40 часов	5 дней?	29.05.09 8:00	Работа		8ч	0ч	0ч	8ч	8ч	8ч	8ч
33		Разработка руководства	24 часов	3 дней?	29.05.09 8:00	Работа		8ч	0ч	0ч	8ч	8ч		

Рисунок 22 - Використання ресурсу, пов'язаного з конкретної завданням