**Рамірес Малдонадо Томас. Аналіз, моделювання та управління потоковими процесами автоматизованого комплексу транспортування нафти: дисертація канд. техн. наук: 05.13.06 / Національний аерокосмічний ун-т ім. М.Є.Жуковського "Харківський авіаційний ін-т". - Х., 2003.**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | **Рамірес Малдонадо Томас. Аналіз, моделювання та управління потоковими процесами автоматизованого комплексу транспортування нафти.**– Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.06 – “Автоматизовані системи управління і прогресивні інформаційні технології”. – Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського “Харківський авіаційний інститут”, Харків, 2003.  У дисертаційній роботі розроблено методи, моделі й інструментальні засоби у виді прикладної інформаційної технології аналізу, прогнозування і планування на організаційному, організаційно–технологічному рівнях управління технологічного комплексу видобутку, переробки і транспортування нафти (ТКВПТН).  Науковими результатами дисертації є: системні моделі ТКВПТН, що дозволяють формалізувати, структурувати, деталізувати і, в підсумку, підвищити ефективність і якість аналізу ТКВПТН; імітаційна знанняорієнтована модель, що дозволяє з високим ступенем деталізації, докладно описувати потокові процеси ТКВПТН; алгоритмічні моделі, що формалізовано описують процеси управління ТКВПТН по всіх рівнях системного подання; уперше комплексно, за допомогою структурного, логічного і динамічного уявлень описано ТКВПТН у вигляді потокових процесів закінченого логістичного ланцюга видобуток–переробка–транспортування–збут, що забезпечує системність досліджень, підвищує адекватність моделей і вірогідність результатів.  Запропонований підхід, методи і прикладна інформаційна технологія моделювання потокових процесів можуть використовуватися для аналізу і управління складними розподіленими технологічними комплексами різного призначення, а також при створенні інтегрованих систем управління виробництвом. | |
| |  | | --- | | У роботі вирішено науково-прикладну задачу аналізу, прогнозування і управління потоковими процесами технологічного комплексу транспортування нафти. Ця задача має важливе значення для країн, в яких істотною часткою в економіці є видобуток,переробка і транспортування нафти.  Основними результатами дослідження є.   1. Проведено системний аналіз розподіленого технологічного комплексу транспортування нафти, виділено задачі управління потоковими процесами, пов'язаними з доставкою нафти споживачам. 2. Обґрунтовано вибрано методи дослідження процесів управління ТКВПТН. До них відносяться методи системного аналізу, методи формалізованого опису алгоритмів управління транспортуванням нафти, динамічний аналіз на основі імітаційного моделювання. 3. Побудовано системні моделі ТКВПТН, що дозволяють одержати уявлення складної системи для різних аспектів (страт) опису. 4. Наведено архітектуру інтегрованої автоматизованої інформаційно-управляючої системи ТКВПТН. 5. Розроблено основні компоненти, знанняорієнтований механізм моделювання, алгоритми дискретного моделювання для динамічного аналізу потокових процесів ТКВПТН. 6. Сформовано структуру програмного моделюючого комплексу для вирішення задач аналізу, прогнозування і управління транспортуванням нафти. 7. Досліджено приклади розподілених комплексів транспортування нафти з використанням розробленої системи моделювання, що підтверджує практичне значення, одержаних результатів.   Результати роботи можуть бути використані фахівцями в області управління матеріальними, інформаційними й іншими потоковими процесами в різних виробничих системах (нафто- і газопроводах, транспортних і складських виробничих системах, під час перевезення вантажів різними видами транспорту тощо). | |