

Головні статистичні характеристики розподілу τ^{-5} наступні: математичне сподівання – $\bar{M}[\tau^{-5}] = 315,945$ доба; коефіцієнт варіації – $\nu[\tau^{-5}] = 0,513$. Довірчий інтервал τ^{-5} лежить у межах 286...353 доби.

Застосування цієї ж методики для обґрунтування моделі розподілу τ_{ϕ}^3 дало змогу встановити, що цей показник узгоджується з нормальним законом:

$$f(\tau_{\phi}^3) = 0,024 \cdot \exp \left[-\frac{(\tau_{\phi}^3 - 319,452)^2}{539,002} \right].$$

Головні статистичні характеристики розподілу τ_{ϕ}^3 : $\bar{M}[\tau_{\phi}^3] = 319,452$ доба; $\nu[\tau_{\phi}^3] = 0,427$. Довірчий інтервал τ_{ϕ}^3 лежить у межах 281...356 доби.

Математичне опрацювання результатів спостережень агрометеорологічної станції здійснено з використанням ПК, зокрема, програмного середовища Microsoft Office Excel.

Отримані статистичні моделі агрометеорологічної складової проектного середовища для періоду виконання ПЗЦБ є однією з основних підстав створення статистичних імітаційних моделей цих проектів. Змінюючи у цих моделях конфігурацію проектно-технологічних структур, а також організаційні режими їх використання, отримують функціональні показники цінності відповідних проектів і програм, на основі яких визначають (прогнозують) ризики втрат вирощеного врожаю, а відтак обґрунтовують та приймають рішення щодо управління їх конфігурацією.

Відтворення у статистичних імітаційних моделях проектів збирання сільськогосподарських культур дії агрометеорологічної складової проектного середовища ґрунтується на методі Монте-Карло. Зокрема, для моделювання погожих і непогожих інтервалів часу, а також часу початку заморозків, розподілених за законом Вейбулла використаємо формулу [2]:

$$r_w = b(-\log r)^{\frac{1}{c}},$$

де b , c – відповідно, параметри масштабу і форми, отриманого за емпіричними даними, розподілу Вейбулла; r – рівномірно розподілена випадкова величина в інтервалі від 0 до 1.

Для моделювання часу (τ_{ϕ}^3) завершення фізичної стиглості ґрунту використано метод полярних координат [2].

Такий підхід дає змогу згенерувати показники t_{np} , t_{np} , τ^{-5} та τ_{ϕ}^3 , а відтак відтворити дію агрометеорологічної складової проектного середовища ПЗЦБ у відповідній статистичній імітаційній моделі. Багаторазова реалізація (ітерація) цієї моделі за різних t_{np} , t_{np} , τ^{-5} та τ_{ϕ}^3 дає змогу відтворювати ймовірнісний розвиток агрометеорологічних умов та об'єктивні передумови формування технологічно-управлінських втрат у ПЗЦБ.

Таким чином, використання обґрунтованих моделей у статистичній імітаційній моделі віртуальних ПЗЦБ дає змогу об'єктивно відобразити агрометеорологічну складову проектного середовища, а відтак і перебіг бурякозбиральних робіт в осінній період. Виконання комп'ютерних експериментів із цією моделлю дає змогу отримати статистичні закономірності показників ефективності ПЗЦБ, а відтак оцінити технологічно-управлінські рішення щодо термінів запуску збиральних проектів, дотриманням термінів їх реалізації, а також параметрів технічного оснащення.

Список літератури

1. **Спічак В.С.** Управління виробничо-технологічним ризиком у проектах збирання цукрових буряків: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.13.22 «Управління проектами та програмами»/ В.С. Спічак ; – Л., 2010. – 21 с.
2. **Кнут Дональд.** Искусство программирования, том 2. Получисленные алгоритмы / Дональд Кнут. – 3-е изд. – М.: «Вильямс», 2007. – С. 832.

УДК 005.8

Проблеми кадрового забезпечення суднобудівної галузі України

Слободян С.О.,

Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова

Аналіз сучасного стану українського суднобудування дозволяє зробити висновок, що галузь переживає вкрай тяжкі часи: застарілість основних засобів, обмежений внутрішній попит на вітчизняну

продукцію, технічне відставання, низький рівень інноваційної активності вітчизняних підприємств, відсутність інноваційно-активного персоналу, його висококваліфікаційності та професійності. Будучи специфічною, наукомісткою галуззю важкої промисловості, суднобудування акумулює у своїй продукції досягнення великої кількості суміжних галузей і сприяє створенню в них нових робочих місць, значною мірою визначає не лише галузеву структуру та рівень розвитку промисловості, а і її розміщення [1].

Сучасні процеси глобалізації світової економіки та світові інтеграційні процеси призвели до зростання конкуренції як на світових ринках, так і на внутрішньому ринку України [2]. Отже, саме від частки суднобудівної продукції в експортному секторі залежить багато в чому статус України як морської держави, її місце у міжнародних економічних інтеграційних процесах.

За даними асоціації «Укрсудпром» [3], суднобудівна галузь, яка прославилася в світі Україну в минулі роки, зараз знаходиться в критичному стані – за останні два роки чисельність працівників скоротилася до 10-12 тис. осіб, тоді як ще у 2010 році тут було зайнято в чотири рази більше робітників. Наявні виробничі потужності використовуються лише на 8-10%. Експорт продукції суднобудування та судноремонту впав до \$ 90-100 млн. Це в шість-вісім разів менше наявного потенціалу і в три-чотири рази менше середніх обсягів за попередні п'ять-шість років.

Учені визначають безліч причин ситуації, що склалася в суднобудівній галузі України, але одна з найголовніших – це кадрова проблема, оскільки ефективна діяльність будь-якого підприємства й економіки в цілому перебуває в прямо пропорційній залежності від збалансованого забезпечення кадрами та рівня використання їх праці. За оцінками керівників підприємств суднобудування, на підготовку висококваліфікованих кадрів, здатних розробляти й виробляти наукоємну, високотехнологічну продукцію, конкурентоспроможну на світовому ринку, іде до 10 років. Старіння кадрів займає друге місце після застарілих технологій у «рейтингу» основних причин загальної низької конкурентоспроможності вітчизняного суднобудування [4].

Сьогодні зростає потреба у фахівцях нового профілю, працівниках нових професій, пов'язана з модернізацією устаткування й технологій, розширенням обсягів виробництва й номенклатури продукції, що випускається, освоєнням нових ринків збуту. Понад дві третини роботодавців заявляють про підвищення попиту на фахівців нового профілю, постійно зростають вимоги до рівня їх професійної кваліфікації у зв'язку з інноваційним розвитком виробництва. Тим не менше в усій країні ситуація з відтворенням наукових та інженерних кадрів залишається дуже складною, оскільки вік майже половини інженерів перевищує 50 років, і причина не в дефіциті ВНЗ, де готують майбутніх інженерів. Головна причина такого становища – недостатній приплив молодих працівників (на жаль, переважна кількість випускників шкіл не поспішає вибирати собі інженерні професії, вважаючи, що вони не престижні та не користуються попитом на ринку праці), закріплення на підприємствах, низька заробітна плата.

У минулі часи саме Миколаїв вважався головним центром кораблебудування Радянського Союзу. А сьогодні три основних його підприємства – ПАТ «Чорноморський суднобудівний завод», ДП «Суднобудівний завод ім.61 комунара» та ПАТ «Вадан Ярмс Океан» практично простоюють. Хоча менш 20 років тому кожен з них спускав на воду десятки повнокомплектних суден на рік. В розквіт суднобудування на ПАТ «ЧСЗ» налічувалося близько 25 тисяч працівників, ДП «Суднобудівний завод ім.61 комунара» – 13 тисяч, ПАТ «Вадан Ярмс Океан» – 12 тисяч. Зараз ситуація з персоналом критична [5]: на ПАТ «Чорноморський суднобудівний завод» зайняті близько 800 осіб, ДП «Суднобудівний завод ім.61 комунара» – 700, ПАТ «Вадан Ярмс Океан» – 200. Отже, можна констатувати: падіння кадрового потенціалу вітчизняного суднобудування є похідною, яка відображає залежність собівартості будівництва суден від рівня завантаження підприємств (рис.1, [6]), що безумовно впливає на їх конкурентоспроможність.



Рис.1. Залежність собівартості будівництва суден в залежності від рівня завантаження підприємства

З наведеного матеріалу видно, чим менше завантаження, тим сильніше фондомісткість підприємства і накладні витрати «тиснуть» на собівартість. Чим вище фондомісткість підприємства на одиницю продукції, тим вище для неї небезпека збою в замовленнях. У цьому випадку відразу ж починає зростати собівартість і падати конкурентоспроможність. Втративши маржинальний запас міцності, підприємство втрачає свою конкурентоспроможність, зупиняється, втрачає персонал і його кваліфікацію, як наслідок «вилітає» з ринку.

Висновки: 1. Однією з умов відродження суднобудівної галузі є відновлення її кадрового потенціалу. В цьому плані існує набір традиційних заходів на рівні держави по створенню спеціальних умов для прискореного відновлення трудових колективів, адже зараз Україна перебуває в перманентній економічній кризі, що в свою чергу безпосередньо сприяє потужному відтоку робочої сили в інші країни. 2. Відновлення кадрового потенціалу суднобудування можливо тільки за рахунок повернення до будівництва повнокомплектних сучасних суден великих і середніх розмірів. Суднобудівній галузі необхідно чітко визначити свою нішу на глобальному ринку і розробити свою стратегію розвитку; державним органам і представникам бізнесу слід почати спільні дії щодо розвитку мережі споріднених і підтримуючих підприємств, стимулювання НДДКР; представникам суднобудівних компаній, органам державної влади і навчальним закладам необхідно консолідувати зусилля для вирішення існуючих проблем.

Список використаної літератури:

1. **Слободян С.О.** Сучасний стан та перспективи розвитку суднобудівних підприємств в Україні [Текст] / С.О. Слободян // 36. наук. праць НУК, №6 (456). – Миколаїв: НУК, 2014. – С.9-14.
2. **Слободян С.О.** Анализ конкурентоспособности судостроительных предприятий Украины в современных экономических условиях [Текст] / С.О. Слободян // Матеріали VI Міжнародної науково-технічної конференції «Інновації в суднобудуванні та океанотехніці». – Миколаїв: НУК, 2015. – С.372-375.
3. Судостроение Украины: приказано выживать. Электронный ресурс: [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://uaprom.info/article/1770-sudostroenie-ukrainy-prikazano-vyzhivat.html>.
4. **Федосов Е.А.** Машиностроение на современном этапе развития. Электронный ресурс: [Электронный ресурс]. – Режим доступа www.rsm.net.ru.
5. **Михайлюк А., Шве́ц В.** Судостроительная отрасль Украины: заводы разграблены, специалистов нет. Электронный ресурс УНИАН: [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://economics.unian.net/industry/1111210-sudostroitel'naya-otrasl-ukrainyi-zavodyi-razgrablenyi-spetsialistov-net.html>.
6. Вопросы обеспечения конкурентоспособности судостроения. Электронный ресурс: [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://www.korabel.ru/news/comments/voprosi_obespecheniya_konkurentosposobnosti_sudostroeniya.html.

УДК 005:332.02

Проблемні аспекти управління командою державних програм розвитку житлово-комунального господарства

Сухонос М.К., Старостіна А.Ю., Мєдвєдєва Т.О.,

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова

Реалізація державних програм зумовлює виникнення багатьох негативних факторів, які можна розподілити на дві групи: проблеми розробки програм та проблеми управління реалізацією та вдосконаленням цих програм [1]. Однією з проблем реалізації програм розвитку житлово-комунального господарства є відсутність комплексного підходу до управління командою, яка виконує дані програми. Це обумовлено тим, що ключові виконавці програми не володіють специфічними інструментами управління програмою. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України (далі – Мінрегіон) здійснює управління та забезпечує реалізацію загальнодержавних, регіональних і місцевих програм розвитку житлово-комунального господарства. Відповідно до організаційної структури Мінрегіону відповідальним підрозділом за виконанням вищезазначених програм є Департамент систем життєзабезпечення та житлової політики (далі – Департамент).

Проаналізувавши Положення про Департамент, автори виявили, що Департамент виконує ряд функцій притаманних Офісу управління програмою. Тому, доцільно використовувати теорію програмного менеджменту, зокрема інструментарій управління людськими ресурсами для реалізації програм. Таким чином, представимо Департамент як Офіс управління програмами та зобразимо відповідну модель офісу управління програмою програм розвитку житлово-комунального господарства (рисунк 1). Згідно з