

**Висновки.** Мировое развитие в XXI столетии четко ориентировано на экономику знаний. В условиях активизации процессов глобализации науки особое значение приобретает проблема разработки и реализации национальных научно-технических и инновационных приоритетов и взаимосогласованность с ними региональных и отраслевых программ.

Среди региональных научно-технических программ, которые разрабатываются в областях Украины (свыше 200 наименований), преобладают программы по производству товаров народного потребления, охраны окружающей среды, использованию вторичных ресурсов. В регионах и на предприятиях ведется разработка программ по вопросам технического перевооружения производства, освоению новых технологий.

Постепенное переоснащение экономики на новой технико-технологической базе вместе с внедрением механизмов социально ориентированной рыночной экономики, совершенствованием всей системы государственного, регионального и отраслевого управления научной сферой требуют внедрения новых экономических рычагов. Необходимо долгосрочное прогнозирование научно-технологического и инновационного развития, обеспечение эффективного взаимодействия бизнеса, науки, трудового потенциала и государства для достижения устойчивого экономического роста.

В Украине в последнее время формируется концепция интеллектуально-инновационного развития, реализация которой станет возможной только при условии накопления интеллектуального потенциала, социальной ответственности и постоянного внимания к инвестициям в человеческие ресурсы, прежде всего в развитие образования и науки, охраны здоровья, чтобы человеческий капитал стал решающим фактором конкурентоспособности.

### Источники и литература

1. Затонацька Т.Г., Осецький В.Л. Стратегія нарощування інвестиційного потенціалу національної економіки // Фінанси України. – 2006. – №7. – С.38–47.
2. Инновационное развитие экономики: модель, система, управление, государственная политика / За ред. Л.И. Федуловой. – К.: Основа, 2005. – 552 с.
3. Маліцький Б.А. Научно-технологический потенциал Украины: современное состояние и перспективы развития // Наука и науковедение. – 2005. – № 3.
4. Павлюк К.В. Видатки бюджетів на розвиток людського капіталу як чинник економічного зростання // Фінанси України. – 2006. – №9. – С. 30–47.
5. Полозенко Д.В. Фінансове забезпечення загальноосвітніх закладів та шляхи його вдосконалення // Фінанси України. – 2007. – №10. – С.27–33.
6. Прушківська Е.В., Переверзева А.В. Походження, сутність і розвиток людського капіталу в умовах сучасних ринкових перетворень // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – №1. – С.82–97.
7. Третьяк В.В. Экспортный потенциал региона при оценке возможностей регионального внешнеэкономического развития // Актуальні проблеми економіки. – 2006. – №12. – С.110–117.
8. Сіденко В.Р. Потенціал економічного розвитку України в контексті європейської інтеграції // Фінанси України. – 2007. – №9. – С.143–150.
9. Советский энциклопедический словарь/Гл.ред. А.М. Прохоров. – М.: Сов. Энциклопедия, 1988.
10. Статистичний щорічник Автономної Республіки Крим. – С.– 2007.–С.371–380.
11. Федулова Л.И. Інноваційний розвиток промисловості України: тенденції та закономірності // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – №3. – С.82–97.

**Майденевич П.М., Войтенко В.В.**

### ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ І ЗНИЖЕННЯ МАТЕРІАЛОМІСТКОСТІ НА ОСНОВІ ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ БУДІВЕЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І МАТЕРІАЛІВ

**Обґрунтування актуальності проблеми.** За останні роки "під впливом технічного прогресу у міру впровадження в будівельне виробництво нових проектних рішень, матеріалів, машин, механізмів, удосконалення технології виробництва" [1] змінюються організаційно-технічні умови виконання процесів та будівельно-монтажних робіт. В наслідок чого діючі норм та нормативи втрачають свою актуальність і виникає потреба в розширенні номенклатури робіт, розробки нових норм з урахуванням реальних змін в організації і технології будівельно-монтажних робіт. З розвитком технологій та організації виробництва пов'язане ефективно використання трудових ресурсів, яке неможливе без розроблення і впровадження системи науково обґрунтованих норм.

**Аналіз останніх досягнень і публікацій.** Питанням впливу нових будівельних технологій і матеріалів на підвищення продуктивності праці й зниження матеріалоемності займалися Вітвіцький В.В. [1], Балова Е.Ф. [2], Шкурін Г.Т., Глонь П.Н.[6].

**Викладення основного матеріалу досліджень.** Розвиток сільського господарства України значною мірою залежить від досягнень науково технічного прогресу, а саме інновації (новітньої техніки, прогресивних технологій, та ін.).

В останні роки відбувається поступове зростання обсягів будівництва та впровадження у виробництво нової техніки, прогресивних технологій та матеріалів в наслідок чого виникає необхідність у подальшо-

му доопрацюванні існуючих збірників та розробці нових, що сприятиме підвищенню ефективності виробництва, зростанню продуктивності праці та поетапному наближенню рівня заробітної плати до реальної вартості робочої сили на ринку.

Підвищення продуктивності праці ( $\Delta\Pi_n$ ) для робітників-відрядників у результаті запровадження нових науково обгрунтованих норм праці визначається на рівні окремих бригад та ланок за даними нарядів за формулою:

$$\Delta\Pi_n = \frac{(P_2 - P_1)K_c}{100 + P_1K_c} \times 100, \quad (1)$$

де  $P_1$  і  $P_2$  – показники рівня виконання норм вироботку за нарядами відповідно до та після запровадження науково обгрунтованих норм, %;  $K_c$  – коефіцієнт, який приводить до порівнянних умов виконання робіт до і після запровадження науково обгрунтованих норм:

$$K_c = 1 - \frac{a(P_3 - P_0)}{100P_1}, \quad (2)$$

де  $a$  – частка робіт по трудомісткості, нормованих по нових нормах; визначається по нарядах і таблиці відпрацьованого часу %;  $P_3$  – показник рівня перевиконання нових норм виробітку %;  $P_0$  – залишковий відсоток перевиконання нових норм у момент їх запровадження. [2]

У процесі проведення досліджень в господарствах з'ясовано, що в результаті впровадження науково обгрунтованих норм на загальнобудівельні роботи продуктивність праці, обчислена за формулами (1)–(2), підвищилась на 8,8%.

$$\Delta\Pi_n = \frac{(4 - 18) \times 0,71}{100 + 18 \times 0,71} \times 100 = 8,8\%$$

$$K_c = 1 - \frac{15(35 - 0)}{100 \times 18} = 0,71$$

За умов річних 2005–2007 рр. регіональних програм впровадження в виробництво нових механізмів, технологій та матеріалів на загально будівельні роботи очікуваний економічний ефект від впровадження на підприємствах науково обгрунтованих норм часу та виробітку становить 254,8 тис. грн., зменшення трудомісткості – 7392,2 люд.-дня, умовно вивільнено 40,1 працівника.

Підвищення продуктивності праці ( $\Delta\Pi_T$ ) на процесах, де застосовуються нові норми розраховується через показник перевиконання норми виробітки, одержаний на основі даних нормативних спостережень по формулі:

$$\Delta\Pi_T = P - E, \quad (3)$$

де  $P$  – показник середнього рівня перевиконання нових норм виробітку після їх запровадження за даними нормативних спостережень %;  $E$  – погрішність, з якою розрахований середній відсоток перевиконання норм за даними нормативних спостережень %; визначається по формулі:

$$E = \frac{D}{2\sqrt{cn}}, \quad (4)$$

де  $D$  – діапазон зміни рівня виконання норм, приймається на ручних процесах рівним 100%; на частково механізованих і на механізованих процесах – 67 %;  $n$  – число нормативних спостережень;  $c$  – число робочих, охоплених нормативними спостереженнями. [2]

У процесі проведення досліджень в господарствах з'ясовано, що в результаті впровадження науково обгрунтованих норм на нове устаткування агропромислових підприємств продуктивність праці, обчислена за вищенаведеними формулами (3)–(4), підвищилась на 7,71 %.

$$\Delta\Pi_T = 8 - 0,29 = 7,71,$$

$$E = \frac{67}{2\sqrt{205 \times 67}} = 0,29,$$

За останні роки збереглася тенденція до збільшення конкуренції на ринку виготовлення будівельних матеріалів. Одночасно з цим собівартість продукції цих підприємств зростає внаслідок зростання цін на енергоносії та підвищення мінімальної заробітної плати. Пропозиція на ринку будівельних матеріалів невпинно зростає за рахунок збільшення асортименту продукції та впровадження інноваційних технологій на підприємствах. В умовах жорсткої конкуренції існуючі підприємства намагаються вижити. Нестабільна ситуація в економіці відбивається на стані виробництва, тобто сучасний попит нових матеріалів вимагає інновацій технологій будівництва та швидких змін в переоснащенні підприємств для виробництва будівельних матеріалів.

На протязі останніх 3 років регіональними центрами з метою удосконалення нормування праці на підприємствах будівельної індустрії АПК та поширення діапазону охоплення виробництва керамічних виробів, стінових блоків, елементів мощення тротуарів та доріг, столярних, залізобетонних виробів і конструкцій у галузі нормуванням праці, через відсутність норм та нормативів на ці види робіт у діючих галузевих збірниках норм праці, проведені наукові дослідження, розроблені та перевірені науково обгрунтовані нормативи продуктивності (часу) на нові технології на виготовлення: паркету на верстаті «Парк-9» розміром 300×65×15, 270×75×15, 400×55×19, 350×40×19; суміші пінобетону трьохбарабанному бетонозмішувачі, су-

**ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПРАЦІ І ЗНИЖЕННЯ МАТЕРІАЛОМІСТКОСТІ НА ОСНОВІ  
ВПРОВАДЖЕННЯ НОВИХ БУДІВЕЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І МАТЕРІАЛІВ**

міші ніздрюватого пінобетону, бетонних блоків з ніздрюватого бетону неавтоклавним способом виробництва; дрібних стінових блоків (ДСБ) із газобетону на лінії «Екстра-блок» за розмірами, мм: 200 x 200 x 600; 300 x 200x600; 150x200x600; посиленних залізобетонних перемичок 510×220×3500 мм та 380x510x220мм, стовпів декоративної залізобетонної огорожі розмірами 1000×100×100 мм, 1500×100×100 мм, плит декоративної залізобетонної огорожі розмірами, мм, 700×500×100, 1200×1000×100 агрегатно потоковим способом виробництва; тротуарної плитки «Пресована цегла», «Старе місто», бетонних бордюрів для тротуарів на півсухим пресуванням; тротуарної плитки типу «Гранілит» (штучний мармур) восьмигранної форми довжиною ребра 106 мм, товщиною 35 мм з рельєфним малюнком та різного кольору; приготування важкого товарного бетону та цементного розчину на технологічній лінії з двома бетонозмішувачами примусової дії й одним комплектом дозаторів, працюючий за комп'ютерним програмним управлінням тощо.

Прогресивне застосування комп'ютерного забезпечення роботи технологічної лінії по приготуванню тяжких бетонів сприяло скороченню чисельності ланки виконавців і зменшенню затрат праці на цей трудовий процес через миттєве реагування устаткування на завдання комп'ютерної програми щодо початку й тривалості процесу. Зручність, швидкість та надійність такої технології й є основним добутком у приготуванні бетонів на заводі. Готовий бетон вивантажується також по завданню програми у автотранспорт.

Виконанні розробки на нові технології та матеріали дуже актуальні, оскільки при сучасному занепаді підприємств з виробництва будівельних матеріалів АПК нині діючими залишається невелика кількість цехів, а ті що діють прагнуть відповідати попиту на ринку будівельних матеріалів.

По результатам роботи по впровадженню норм в виробництво арсенал науково обґрунтованих норм праці на нові технології виготовлення керамічних, бетонних, столярних та залізобетонних виробів збільшилася на 130 комплексних і 495 операційних норм та 7 нормативів чисельності, що дало змогу підприємствам будіндустрії нормувати ці роботи по НОН.

Дослідження проведені на підприємствах будіндустрії показали, що в результаті впровадження науково та технічно обґрунтованих норм часу на роботи за новими технологіями та на нові види робіт продуктивність праці, обчислена за формулами (3)–(4), підвищилась на 4,79%.

$$\Delta P_t = 5 - 0,21 = 4,79,$$

$$E = \frac{67}{2\sqrt{189 \times 130}} = 0,21,$$

Очікуваний економічний ефект від впровадження в 2005–2007 роках у виробництво розроблених науково– та технічнообґрунтованих норм часу та виробітку на вищезазначені вироби у обсягах, передбачених річними програмами підприємств, де такі вироби виготовляються, становить 143 тис. грн., трудомісткість робіт зменшилась на 3483,3 люд.–дн, умовно вивільнено 22,2 працівника.

Останні кілька років в Україні відбувається розвиток будівельного комплексу. Поступово зростає обсягів будівництва, впроваджується у виробництво нова техніка, прогресивні технології і будівельні матеріали на об'єктах житлового, соціального та виробничого призначення на селі, у зв'язку з цим важливого значення набуває раціональне витрачання матеріальних ресурсів. У будівельній галузі, як в одній із найбільш матеріалоємних галузей господарства, є значні резерви економії матеріальних ресурсів. Економному використанню матеріалів у будівництві та будіндустрії значною мірою сприяє наявність та впровадження науково обґрунтованих норм їх витрат, в наслідок чого перед нормативною мережею ставиться завдання в своєчасній розробці науково обґрунтованих норм витрат всіх видів будівельних матеріалів та їх впровадження в виробництво.

Протягом 2005–2007 років регіональними науково–дослідними центрами південного регіону проведено розроблення та апробація з впровадженням в виробництво 27 норм витрат нових матеріалів на будівельні процеси з застосуванням нових прогресивних технологій.

Впровадження в виробництво науково обґрунтованих норм витрат нових матеріалів у будівництві та будівельній індустрії забезпечить зниження матеріаломісткості будівництва, дозволить раціонально та ефективно використовувати матеріальні ресурси потенціалу країни та знизити собівартість будівельно–монтажних робіт.

Очікуваний економічний ефект від впровадження в південному регіоні розроблених науково обґрунтованих 27 норм витрат нових матеріалів на будівельні процеси з застосуванням нових прогресивних технологій становить 342,2 тис. грн.

**Висновки.** Проведений аналіз застосування норм та нормативів в 2005–2007 роках на підприємствах АПК південного регіону України дає підстави стверджувати, що впровадження науково обґрунтованих норм в агропромислове будівництво досліджених підприємств сприяє зростанню продуктивності праці в межах 4,8–8,8% та забезпечує раціональне використання матеріальних ресурсів. За рахунок впровадження на підприємствах науково обґрунтованих норм часу та виробітку протягом трьох років очікуваний економічний ефект становить 766,9 тис. грн., зменшення трудомісткості – 11574,4 люд.–дня, умовно вивільнено 64,7 працівника.

На основі проведених досліджень можна зробити висновки щодо необхідності подальшого підвищення ефективності виробництва та продуктивності праці в сільськогосподарському будівництві шляхом впровадження в виробництво науково обґрунтованих норм та нормативів. Для цього науковим співробітникам відділів зонального та регіональних центрів продуктивності в будівництві та будіндустрії південної зони необхідно постійно розробляти нові та перевіряти діючі нормативи, які б враховували запровадження нових

технологій та матеріалів

### Джерела та література

1. Вітвіцький В.В. Основи формування нормативних систем в агропромисловому виробництві України. – К.: НДІ "Укргропромпродуктивність", 2006. – 334 с.
2. Балова Е.Ф. Нормирование труда рабочих в строительстве. – М.: Стройиздат, 1985. – 440 с.
3. Вітвицький В.В. Комплексна оцінка систем економічних норм і нормативів.– К.: Науково–дослідний центр нормативів праці Мінагропрому України, 1999. – 234 с.
4. Вітвіцький В.В. Оплата праці в сільськогосподарському виробництві. – К.: Центр «Агропромпраця», 2000. – 464 с.
5. Вітвіцький В.В. Управління галузевими системами економічних норм і нормативів в АПК.– К. 2001. – 568 с.
6. Вітвіцький В.В., Шкурін Г.Т., Глонь П.Н. Методика визначення економічної ефективності наукових досліджень з продуктивності виробництва в АПК. – К. 2004. – 68 с.

## Побирченко В.В., Шабанова Т.М., Мамедова С.А. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В УКРАИНЕ

**Введение.** Энергетика – важнейшая отрасль народного хозяйства, обеспечивающая жизнедеятельность населения и функционирование экономики страны. Во многом от стабильности развития энергетического сектора зависит и национальная безопасность.

Глобальная ситуация в энергетике показывает, что спрос и предложение на нефть и газ будут расти в следующие десятилетия, как минимум до 2050г., что может в значительной степени повлиять на уровень цен на энергоносители.

Рост цен на энергоресурсы и, как правило, их монопольные поставки вынуждают энергозависимые страны диверсифицировать поставки энергоносителей и ускоренными темпами реализовывать энергосберегающие программы. Поэтому закономерно, что за последние десятилетия XX века в высокоразвитых странах наблюдается тенденция к снижению энергоемкости производства. Эта тенденция стала проявляться после мирового энергетического кризиса 70-х годов XX в. Более того, рост реальных цен на энергоресурсы в конце 90-х годов XX в. повлиял на увеличение финансирования энергосберегающих инвестиционных проектов в странах с высокоразвитой экономикой. Так, например, в группе стран Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) средний индекс уменьшения энергоемкости ВВП составлял в 2004г. более 15%, а в таких странах как Дания, Германия, Великобритания, США, Ирландия, – 40–50% [1, с. 128].

Уровень экономического развития любой страны сегодня определяется не количеством добытых или потребленных топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), а эффективностью их использования – энергоемкостью ВВП, удельными затратами ТЭР на единицу изготовленной продукции. Эти показатели значительно меньше в тех странах, где созданы действенные экономические и правовые механизмы стимулирования энергосбережения.

Различные аспекты энергосбережения в Украине и зарубежных странах рассмотрены в трудах отечественных ученых, в том числе: Мамалыги В. (анализ механизма энергосбережения в Украине [3]), Краснянского М. (рассмотрение перспективных направлений в сфере энергосбережения ведущих стран мира [5]), Ермилова С. (изучение энергетических проблем Украины [4]) и др. И, в то же время, отсутствует комплексное исследование, в котором были бы проанализированы перспективы использования энергосберегающих технологий в Украине. Недостаточная освещенность, а также чрезвычайная актуальность рассматриваемой проблемы обусловили выбор темы исследования.

**Целью статьи** является рассмотрение перспективных направлений использования энергосберегающих технологий в Украине.

Для достижения вышеназванной цели в работе решены следующие **задачи**:

- 1) освещены основные предпосылки для энергосбережения в Украине;
- 2) проанализировано современное состояние энергосбережения;
- 3) рассмотрены перспективные направления в сфере реализации политики энергосбережения.

**Основная часть.** Одной из основных целей Энергетической Стратегии Украины до 2030г. является снижение удельных затрат в производстве и использовании энергопродуктов за счет рационального их потребления, внедрение энергосберегающих технологий и оборудования, рационализация структуры общественного производства и снижение удельного веса энергоемких технологий [6,с.2].

Необходимость серьезного подхода к энергосбережению в Украине обусловлена критическим уровнем энергоемкости, которого достигли отечественные производители.

Масштаб и общий технологический уклад украинской экономики предопределяют довольно значительное конечное потребление первичных энергоресурсов. Так, в 2006г. Украина использовала 207 млн. т.у.т., что в три раза превышает средний показатель для стран, образующих ядро Евросоюза (ЕС–10) [10]. А энергоемкость ВВП составляла 0,5 кг у.т. на производство продукции на 1 долл. США, в то время как в среднем в мире – только 0,2 кг/1 долл. США ВВП [3, с.20].

По итогам 9 месяцев 2007 года энергоемкость ВВП в Украине составила 0,89 кг условного топлива на 1