

**МАТЕРИАЛИ**  
**XVII МЕЖДУНАРОДНА НАУЧНА ПРАКТИЧНА**  
**КОНФЕРЕНЦИЯ**

**НАЙНОВИТЕ НАУЧНИ**  
**ПОСТИЖЕНИЯ - 2021**

17 - 25 март , 2021

**Volume 4**

София  
«Бял ГРАД-БГ ОДД»  
2021

То публикува «Бял ГРАД-БГ» ООД, Република България,  
гр.София, район «Триадица», бул.« Витоша» №4, ет.5

Редактор: Милко Тодоров Петков

Мениджър: Надя Атанасова Александрова

Технически работник: Татяна Стефанова Тодорова

Материали за XVII международна научна практическа конференция,  
Найновите научни постижения - 2021, 17 - 25 март, 2021: София.« Бял  
ГРАД-БГ » - 48 с.

За ученици, работници на проучвания.

Цена 10 BGLV

ISSN 1561-6908

© Колектив на автори, 2021

© «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2021

## ИКОНОМИКИ

### Аграрна икономика

**Залесский Борис Леонидович**

*Белорусский государственный университет*

#### **ПРИОРИТЕТ ПАРТНЕРСТВА – СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО**

Итоги 2020 года показывают, что в отношениях между Беларусью и Казахстаном ключевыми направлениями сотрудничества стали взаимодействие агропромышленных комплексов, реализация совместных проектов в области сельского хозяйства и дальнейшее их развитие в сфере сельскохозяйственного машиностроения. Это во многом объясняется тем, что даже в условиях ограничений, связанных с распространением коронавирусной инфекции, в 2020 году в агропромышленном комплексе обеих стран сохранялись тенденции роста. Об этом свидетельствуют данные Евразийской экономической комиссии, что «производство сельхозпродукции на территории стран-членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС) в 2020 году выросло на 2,3% и составило 114,3 млрд. долларов США. Наибольший рост производства среди стран ЕАЭС зафиксирован в Казахстане (на 5,6%) и Беларуси (на 4,9%)» [1].

Позитивные тенденции роста взаимодействия двух стран в области агропромышленного комплекса были зафиксированы и на состоявшемся в феврале 2021 года в Минске втором заседании совместной белорусско-казахстанской рабочей группы по выработке перспективных направлений двустороннего сотрудничества в области сельского хозяйства. На нем в фокусе внимания сторон были вопросы торговли продовольствием, растениеводства и животноводства, ветеринарии, племенного и селекционного направления с учетом того, что «в 2020 году товарооборот сельхозпродукции и продуктов питания между Беларусью и Казахстаном вырос в 1,2 раза к 2019 году и достиг \$307,2 млн. Экспорт сложился в сумме \$289,9 млн (рост более чем на 20%)» [2]. При этом стороны отметили имеющийся серьезный потенциал для дальнейшего стабильного роста товарооборота и закрепления позитивных тенденций во взаимной торговле.

С белорусской стороны эти перспективы видятся в поставках оборудования для строительства молочно-товарных ферм, внедрении новых технологий,

расширении закупок сельскохозяйственной техники, переподготовки кадров для агропромышленного комплекса. Казахстанская сторона особенно заинтересована в белорусском опыте развития молочной и сахарной отраслей, а также и по другим направлениям сельскохозяйственного производства. Природа этого интереса кроется в том, что «коронавирус показал, насколько востребована сейчас вся сельскохозяйственная продукция. Открываются новые ниши» [3].

В частности, большие надежды в 2021 году стороны связывают с продолжением взаимодействия белорусского ОАО “Гомсельмаш” с крупнейшей в Казахстане компанией по выпуску сельскохозяйственной техники “АгромашХолдинг KZ”, которая в 2020 году увеличила объемы производства сразу в 1,7 раза. Совместная сборка зерноуборочных комбайнов этими предприятиями на казахстанской земле началась еще в 2007 году. «В 2019 году организация выпустила 429 комбайнов и тракторов, а в 2020-м – 730 единиц техники» [4]. В том числе и первый комбайн ESSIL K3C-790, который уже прошел испытания в Карагандинской области и показал хорошие результаты. В новой машине увеличена мощность двигателя и площадь очистки зерна, а обмолот производится комбинированно: барабаном и ротором. В 2021 году намечается уже серийный выпуск данной модели. Кроме того, возрастет и выпуск самоходных косилок, что объясняется растущим спросом на них у казахстанских аграриев. Напомним также, что еще летом 2020 года в Казахстан из Гомеля были отправлены более 70 машинокомплектов модели K3C-10 MAX. «Введенные на данной модели комбайна новшества, касающиеся в основном более комфортной работы механизаторов, понравились аграриям Казахстана. Это побудило их заказать еще 30 таких комбайнов» [5]. И во второй половине декабря 2020 года эта дополнительная партия из 30 машинокомплектов была отправлена казахстанским партнерам.

В числе мероприятий, которые должны в 2021 году позитивно отразиться на развитии взаимодействия Беларуси и Казахстана в сфере сельского хозяйства, назовем еще несколько. Во-первых, интересный результат может дать идея, которая в ноябре 2020 года обсуждалась на заседании белорусско-казахстанского делового совета, участие в котором принимали представители более 160 предприятий двух стран. Учитывая тот факт, что одним из важнейших вопросов развития отношений между двумя бывшими советскими республиками является проведение выставок, «Беларусь и Казахстан рассматривают возможность проведения выездной сельскохозяйственной выставки “Белагро” в Казахстане» [6]. Это могло бы стать еще одним конкретным шагом по пути активизации двустороннего сотрудничества

и увеличения взаимного товарооборота. Во-вторых, еще в ноябре 2020 года Белорусская универсальная товарная биржа (БУТБ) предложила казахстанским компаниям закупать белорусскую мясо-молочную продукцию и сахар на биржевых торгах. Одновременно БУТБ могла бы оказать содействие предприятиям из Казахстана в реализации их продукции на белорусском рынке. В развитие этого предложения в январе 2021 года БУТБ договорилась об активизации сотрудничества в сфере электронной торговли с Универсальной товарной биржей “Астана”, что «позволит сформировать единую базу данных с коммерческими предложениями белорусских и казахстанских компаний и будет способствовать росту объемов взаимной торговли» [7].

### Литература

1. О встрече Посла Беларуси с Министром сельского хозяйства Казахстана [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <http://kazakhstan.mfa.gov.by/ru/embassy/news/c66dcb28873a0b75.html>
2. Экспорт белорусской сельхозпродукции в Казахстан в 2020 году вырос более чем на 20% [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.belta.by/economics/view/eksport-belorusskoj-selhozproduksii-v-kazahstan-v-2020-godu-vyros-bolee-chem-na-20-430100-2021>
3. Казахстан заинтересована в белорусском опыте развития молочной и сахарной отраслей [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.belta.by/economics/view/kazahstan-zainteresovan-v-beloruskom-opyte-razvitija-molochnoj-i-saharnoj-otraslej-430102-2021>
4. “Гомсельмаш” и “АгромашХолдинг КЗ” расширят линейку агротехники в 2021 году [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.belta.by/economics/view/gomselmash-i-agromashholding-kz-rasshirjat-linejku-agrotehniki-v-2021-godu-424825-2021/>
5. “Гомсельмаш” дополнительно отгрузил в Казахстан 30 машинокомплектов КЗС-10 МАХ [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://www.belta.by/economics/view/gomselmash-dopolnitelno-otguzil-v-kazahstan-30-mashinokomplektov-kzs-10-max-421382-2020/>
6. Утюпин: рассматривается возможность проведения выставки “Белагро” в Казахстане [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://www.belta.by/economics/view/utjupin-rassmatrivaetsja-vozmozhnost-provedenija-vystavki-belagro-v-kazahstane-417045-2020/>
7. БУТБ и казахстанская биржа “Астана” намерены развивать сотрудничество в сфере электронной торговли [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.belta.by/economics/view/butb-i-kazahstanskaja-birzha-astana-namereny-razvivat-sotrudnichestvo-v-sfere-elektronnoj-torgovli-425206-2021>

## **Банките и банковата система**

**Волошина О.О., к.е.н., доцент, Баштовий В.П., спеціаліст вищої категорії  
Дружківського фахового коледжу ДДМА, Авраменко Д.В., магістрант**  
*Донбаська державна машинобудівна академія*

### **ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ**

Вітчизняну банківську систему можна назвати досить новою, оскільки вона пережила досить значну трансформацію після розпаду Радянського Союзу, лише близько тридцяти років в Україні існують недержавні комерційні банківські установи. На жаль, вітчизняний фінансовий сектор розвивався не природно, а шляхом штучного перенесення основних принципів існування економічно розвинутих країн. За період становлення кількісні і якісні показники розвитку банківської системи демонстрували неоднозначну динаміку, періоди підйому змінювалися кризовими періодами та глибокою депресією. Україна входить до трійки країн світу, де найчастіше відбувалися системні банківські кризи, які призводили до досить значного падіння макроекономічних показників, так, наприклад, у 2014-2016 роках прямі втрати економіки від банківської кризи становили 40%. Сучасний кризовий стан економіки, визваний наслідками коронавірусної інфекції характеризується прискореними темпами погіршення всіх кількісних і якісних показників розвитку економіки країни і особливо банківського сектору. Сьогодні перед комерційними банками стоїть проблема не стільки забезпечення стабільною і надійною ресурсною базою, скільки надійного розміщення своїх ресурсів, яке б забезпечило достатній рівень прибутку, високий рівень ліквідності, мінімальний ризик. Сьогодні в Україні складно назвати стабільні фінансові активи з рівнем прибутку, які б перевищували банківський відсоток, практично всі інструменти фондового ринку мають досить високий рівень ризику в не можуть бути віднесені до консервативної частини інвестиційного портфелю. Сучасний стан вітчизняної економіки потребує від банківських установ розробки гнучкої стратегії формування і розміщення їх ресурсного потенціалу, заснованій на комплексній оцінці внутрішнього і зовнішнього середовища.

Вагомим показником, який характеризує ринкову позицію банківської системи в цілому та комерційних банків зокрема, є рівень достатності ресурсного потенціалу банків. Від ефективності механізму формування, управління та прогнозування коштів, які можуть бути залучені в майбутньому та якими володіє банк у даний момент часу, залежить їх спроможність здійснювати повний спектр активних операцій та надавати послуги. У цьому контексті набуває актуальності вирішення проблеми вибору прийомів і методів щодо забезпечення достатності ресурсного потенціалу банків.

В економічній літературі відсутній єдиний підхід до розуміння сутності ресурсного потенціалу комерційного банку. В економічній літературі виділяють три основних підходи до визначення сутності ресурсного потенціалу [1], характеристика яких представлено в таблиці 1.

Таблиця 1.1 – Характеристика основних підходів до визначення ресурсного потенціалу

Підхід	Сутність підходу	Автор визначення	Визначення ресурсного потенціалу
Ресурсний	Ресурсний потенціал банку ототожнюється з поняттям фінансових ресурсів	А. Єпіфанов	Ресурсний потенціал - сукупність власних, залучених та позичкових коштів банку, що перебувають у безпосередньому його розпорядженні і використовуються на його розсуд для здійснення банківської діяльності [2]
Результативний	Потенціал комерційного банку пов'язаний, перш за все, з його результатами роботи у найближчому та віддаленому періодах	Г.О. Панасенко	Під ресурсним потенціалом банку варто розуміти граничні можливості установи в процесі формування свого потенціалу, тобто той максимум коштів, які банк може залучити на фінансовому ринку [3]

## Продовження таблиці 1.1.

Підхід	Сутність підходу	Автор визначення	Визначення ресурсного потенціалу
Змішаний	Потенціал комерційного банку складається з фінансових ресурсів, але пов'язаний також з результатами діяльності (прибуток, збиток), які створюють подальші перспективи його функціонування	О. Васюренко, І. Федосік	Ресурсний потенціал комерційного банку – це сукупність усіх фінансових коштів банку, які знаходяться в безпосередньому його розпорядженні, і ресурсів, які можуть бути залучені банками внаслідок проведення ефективної повномасштабної банківської діяльності, прибутку або збитку внаслідок проведення активних операцій [4]

Загальний обсяг фінансових ресурсів комерційного банку складається із власного капіталу банку і зобов'язань. Капітал банку формується з внесків коштів його засновників (акціонерів, учасників) і прибутку. Зобов'язання банку виникають у процесі реалізації ним послуг (продукту). У загальному обсязі ресурсів, якими володіє комерційний банк, переважають зобов'язання банку. В цілому, економічне значення ресурсного потенціалу банку проявляється у наступному:

забезпеченні банків необхідними для функціонування обсягом та структурою ресурсів;

стимулюванні економічного зростання країни шляхом кредитування потреб суб'єктів економіки за рахунок акумульованих ресурсів;

збереженні довгострокових конкурентних переваг банків шляхом виявлення перспективних методів формування ресурсів та напрямів їх ефективного використання, а також зростанні конкурентоспроможності банківської системи шляхом адаптації кращого іноземного досвіду організації банківської справи;

інтеграції у світову фінансову систему шляхом виходу українських банків на міжнародні ринки капіталу та залучення іноземних інвестицій у вітчизняну банківську систему;

інформаційно-аналітичному обґрунтуванні розроблення та реалізації стратегії формування ресурсного потенціалу;



забезпеченні адаптації діяльності вітчизняних банків до змін ринкового середовища функціонування;

визначенні напрямку стратегічного розвитку банківської системи України шляхом реалізації банками відповідного виду ресурсної політики.

Виходячи зі стратегічного значення ресурсного потенціалу, важливим завданням у процесі управління комерційним банком є оцінка обсягу та достатності ресурсного потенціалу. Результати такого аналізу дадуть можливість визначити найбільш проблемні аспекти щодо формування ресурсного потенціалу банку порівняно з найближчими конкурентами, а також намітити оптимальні шляхи стратегічного розвитку банківської установи. Звичайно, на сучасному етапі розвитку вітчизняної економіки нарощування ресурсного потенціалу комерційних банків є досить важким завданням, адже довіра населення до банківської системи знаходиться на низькому рівні, іноземний капітал демонструє відтік з банківського сектору України. Тому важливим завданням банківського менеджменту в такій ситуації стає вчасне виявлення та вирішення проблем управління ресурсним потенціалом.

#### Література

1. Драбаніч А.В. Ресурсний потенціал банку: оцінка та нарощування./ Драбаніч А.В., Пилипенко А.М. // Регіональна бізнес-економіка та управління, 2014, № 3 (43).-С.56-61
2. Єпіфанов, А.О. Операції комерційних банків: навч. посіб. / А. О. Єпіфанов, Н. Г. Маслак, І. В. Сало. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2007. – 523 с
3. Панасенко Г.О. Синтезоване бачення поняття «ресурсний потенціал банку» в контексті розвитку економічної теорії / Г.О. Панасенко // Науковий вісник НЛТУ України. – 2013. – Вип. 23.12. – С. 291 – 297.
4. Васюренко О. Ресурсний потенціал комерційного банку / О. Васюренко, І. Федосік // Банківська справа. – 2002. – № 1. – С. 58–64

## Външноикономическата дейност

**Залеский Борис Леонидович**

*Белорусский государственный университет*

### **ВОЗМОЖНОСТИ ЕВРОПЕЙСКОГО ВЕКТОРА БИРЖЕВОЙ ТОРГОВЛИ**

Белорусская универсальная товарная биржа (БУТБ) планирует в 2021 году серьезно расширить сотрудничество с деловыми кругами европейских стран в силу имеющегося в этом векторе партнерства огромного и еще нереализованного потенциала. Об этом можно судить, опираясь на данные о биржевых торгах в январе 2021 года, по итогам которых экспорт пиломатериалов через БУТБ вырос сразу на 27 процентов и превысил 30 миллионов долларов. При этом «основными рынками сбыта были Германия, Латвия и Литва. Компании из этих стран закупили белорусскую пилопродукцию на общую сумму \$24,4 млн» [1]. В число крупнейших покупателей этого вида продукции вошли также представители таких европейских стран, как Великобритания, Нидерланды, Польша, Словакия и Эстония, у которых наибольшим спросом пользовались деревянные заготовки для экспорта. Достаточно сказать, что во время первых экспортных биржевых торгов на БУТБ в 2021 году только в Великобританию было реализовано более полутора миллионов деревянных хозяйственных колец на сумму, превышающую один миллион евро, что сразу превысило показатель экспортных поставок в эту страну за 2020 год. Важная деталь: раньше данная продукция поставлялась на британский рынок в гораздо меньших объемах и преимущественно через посредников в странах Балтии. Результаты же данной торговой январской сессии наглядно подтвердили высокий экспортный потенциал произведенных в нашей стране изделий из древесины, а также тенденцию, наблюдавшуюся в минувшем году, когда «сумма биржевых сделок по экспорту изделий из оцилиндрованной и окоренной древесины в 2020 году составила 4,2 млн евро. Основными рынками сбыта были Германия, Латвия Литва и Польша» [2].

Планируя в 2021 году расширение географии продаж той же продукции деревообработки на европейском векторе, в БУТБ уже прорабатывают возможность экспорта белорусских пиломатериалов, например, во Францию.

Так, в феврале 2021 года здесь наметили перспективы использования механизма биржевых торгов с французским импортером древесины – Bois Import SA. Дело в том, что данная компания долгое время закупала пиломатериалы, в том числе и белорусские, в балтийских странах. Но пандемия коронавируса внесла в этот расклад свои коррективы, заставляя искать альтернативные рынки. Так в поле зрения французских покупателей попала Беларусь, где уже около половины всех производимых пиломатериалов – около двух миллионов кубических метров – реализуется на экспорт через механизм биржевых торгов. Понятно, что возможности для импортеров из Франции в этой связи открываются немалые. Тем более, что французской компании было также предложено «не ограничиваться пиломатериалами, а рассмотреть возможность закупки и другой продукции деревообработки, в том числе древесных пеллет. В 2020 году в Беларуси были построены и введены в эксплуатацию шесть новых пеллетных заводов. Еще шесть планируется построить в текущем [2021] году» [3]. В итоге ежегодный объем экспорта из Беларуси может составить около 250 тысяч тонн пеллет.

О том, что возможности продаж белорусских топливных гранул или пеллет через БУТБ в 2021 году в страны Европы могут серьезно возрасти, можно судить и по интересу, который вызвала у европейских бизнесменов онлайн-конференция Nordic Pellets Conference 2021, организованная шведской биоэнергетической ассоциацией Svebio в конце января 2021 года. Участниками этого мероприятия стали ведущие эксперты в сфере биоэнергетики и производители биотоплива из Великобритании, Германии, Дании, Литвы, Польши, Франции и Швеции. Привел их на данную конференцию тот факт, что сегодня в странах Европейского союза отмечается устойчивый рост спроса на пеллеты. Это, в свою очередь, способствует не только увеличению собственных производственных мощностей европейских производителей, но и импорту такой продукции из других стран, в том числе из Беларуси. При этом в БУТБ уверены, что «при невысокой емкости внутреннего рынка практически весь объем выпускаемых в Беларуси пеллет можно будет поставлять за рубеж, что сделает нашу страну одним из крупнейших экспортеров в регионе» [4]. Ведь использование европейскими компаниями площадки БУТБ позволит им покупать любой необходимый объем продукции непосредственно у белорусских производителей как по разовым, так и по годовым контрактам. О

востребованности данного вида электронной торговли свидетельствует статистика 2020 года, когда только пиломатериалов было реализовано на 260 миллионов долларов, а в качестве покупателей выступали компании из 30 стран. Еще один вид продукции, пользующийся спросом в европейских странах, растительные масла и кормовые добавки, экспорт которых за 10 месяцев 2020 года вырос в 2,3 раза и достиг 26 миллионов долларов, обеспечив более 40 процентов экспорта сельхозпродукции через БУТБ. «Росту экспортных поставок поспособствовал повышенный спрос на белорусские растительные масла в странах Балтии: туда продали продукцию переработки масличных на \$14,7 млн. При этом лидером по закупкам стала Литва с суммой сделок \$6,2 млн» [5]. Тогда же всего за полтора месяца через БУТБ было реализовано свекловичного жома и мелассы почти на два миллиона долларов, основными покупателями которых стали опять-таки страны Европейского союза. Наконец, в январе 2021 года почти в десять раз вырос экспорт через БУТБ рапсового масла, «достигнув \$8,4 млн» [6]. И здесь в числе лидеров по сумме сделок – Латвия, Эстония и Швейцария. А сама динамика роста продаж в европейском направлении говорит о том, что возможности расширения белорусского экспорта на этом внешнем треке далеко не исчерпаны.

#### Литература

1. В январе экспорт пиломатериалов через БУТБ вырос на 27% [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.belta.by/economics/view/v-janvare-eksport-pilomaterialov-chez-butb-vyros-na-27-429846-2021/>
2. Британская компания купила через БУТБ продукцию деревообработки более чем на 1 млн евро [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.belta.by/economics/view/britanskaja-kompanija-kupila-chez-butb-produktsiju-derevoobrabotki-bolee-chem-na-1-mln-evro-424714-2021/>
3. БУТБ прорабатывает возможность экспорта белорусских пиломатериалов во Францию [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.belta.by/economics/view/butb-prorabatyvaet-vozmozhnost-eksporta-belorusskih-pilomaterialov-vo-frantsiju-430040-2021>
4. БУТБ готова содействовать экспорту топливных гранул в Северную Европу [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.belta.by/economics/view/butb-gotova-sodejstvovat-eksportu-toplivnyh-granul-v-severnuju-evropu-426052-2021/>
5. Растительные масла и кормовые добавки обеспечили более 40% экспорта сельхозпродукции через БУТБ [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://www.belta.by/economics/view/rastitelnye-masla-i-kormovye-dobavki-obespechili-bolee-40-eksporta-selhozprodukcii-chez-butb-415013-2020/>
6. Экспорт рапсового масла через БУТБ в январе вырос почти в 10 раз [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.belta.by/economics/view/eksport-rapsovogo-masla-chez-butb-v-janvare-vyros-pochti-v-10-raz-426697-2021/>

**Залесский Борис Леонидович**

*Белорусский государственный университет*

### **СЭЗ “ВИТЕБСК”: ИННОВАЦИИ, ИНВЕСТИЦИИ, ИНФРАСТРУКТУРА**

Свободная экономическая зона (СЭЗ) “Витебск” является одним из реальных инструментов развития экономики Витебской области в инновационном русле. Сегодня здесь в 16 секторах реализуется 56 инвестиционных проектов с участием инвесторов из 15 стран, в том числе Германии, Чехии, России, Польши, Великобритании, Соединенных Штатов Америки, Израиля, Кипра, Эстонии. В 2020 году они экспортировали своей продукции более чем на 550 миллионов долларов, что составило почти треть объема поставок на внешние рынки всей Витебщины. Это позволило получить положительное сальдо внешней торговли: товарами – более 177, услугами – свыше 13 миллионов долларов. «При этом СЭЗ “Витебск” единственная среди свободных экономических зон сработала по услугам с превышением экспорта над импортом. Всего зарубежным партнерам оказано услуг на сумму \$24,4 млн» [1].

Эти высокие показатели были бы невозможны без опоры на активную инвестиционную политику, которая характерна для данной СЭЗ. Достаточно сказать, что в 2020 году приток прямых иностранных инвестиций сюда вырос еще на 16 процентов и превысил 30 миллионов долларов. Благодаря этому здесь сумели создать 235 новых рабочих мест, более чем в полтора раза превысив заявленный в бизнес-планах уровень. Важная деталь: в минувшем году в СЭЗ зарегистрировали в качестве резидентов шесть новых субъектов хозяйствования с общим объемом заявленных инвестиций – более 35 миллионов долларов, что позволит создать здесь еще не менее ста рабочих мест. Пять из них – компании с участием иностранного капитала. «Бизнесмены из России, Канады, Ирландии и Азербайджана намерены реализовать проекты по организации производства пищевых жестяных банок, средств защиты и продукции специального назначения, спичечной соломки, построить фотоэлектрические станции для энергетического обеспечения деятельности резидентов, а также наладить выпуск

пластичных смазочных материалов широкого температурного диапазона эксплуатации» [2].

Еще три предприятия получили статус резидента СЭЗ за два неполных месяца 2021 года. Первым из них в начале января стало ООО “СТС-Бетон” с инвестиционным проектом по развитию производства строительных материалов. Новый резидент, специализирующийся на выпуске цемента и бетона, планирует после приобретения нового оборудования расширить номенклатуру и освоить выпуск новой продукции для строительной индустрии. «Это позволит нарастить объемные показатели, а также выйти на новые рынки сбыта, в том числе экспортировать изделия» [3]. В середине января в СЭЗ зарегистрировали ООО “Гидропресс” с проектом по развитию производства специального гидропрессового оборудования. Компания, работающая в Полоцке и специализирующаяся на разработке и выпуске специальных гидравлических прессов для предприятий общего машиностроения, железной дороги, военно-промышленного комплекса, планирует обновить станочный парк, пополнить его новыми машинами, что даст возможность освоить выпуск новых видов изделий собственной разработки. «В числе новинок будет оборудование для производства методом формования трубопроводной арматуры для нефтегазовой промышленности, а также большой гидроформовочный пресс, востребованный при изготовлении обшивки аппаратов для ракетно-космической отрасли. Кроме того, получит дополнительное развитие выпуск оборудования по утилизации в полевых условиях 200-литровых бочек из-под горюче-смазочных материалов» [4]. Как известно, экологическая проблема, связанная с 200-литровыми бочками, характерна для арктической зоны. Вот почему ее решение позволит новому резиденту СЭЗ практически полностью экспортировать свою продукцию. В середине февраля в СЭЗ появилось частное предприятие “Новый век спринг” с проектом по модернизации импортозамещающего производства комплектующих для сельскохозяйственной техники. Новый резидент – ассоциированный член российской ассоциации “Росспецмаш”, которая объединяет производителей сельскохозяйственной, строительной и дорожной техники, прицепов и полуприцепов. Инвестиционный проект, который будет реализован в СЭЗ, позволит увеличить общий объем выпуска продукции в полтора раза, расширить ассортимент выпускаемых пружинных зубьев, пружин растяжения и сжатия для предприятий машиностроения, а также создать

дополнительные возможности для диверсификации экспорта и наращивания объемов поставок на внешние рынки. И это при том, что уже сегодня данное предприятие более половины производимой у себя продукции экспортирует партнерам из России.

Кроме того, «в качестве перспективных для регистрации в СЭЗ “Витебск” рассматриваются еще два инвестиционных проекта по созданию парка деревообрабатывающих производств и организации предприятия по выпуску биоугля, интерес к реализации которых проявляют инвесторы из Китая и Швеции» [5]. Чтобы эти и другие перспективные проекты оказались успешными, в СЭЗ принимаются сегодня активные меры по развитию дополнительных энергетических мощностей, объекта водоснабжения и возведению железнодорожных подъездных путей на территории сектора “Журжево” на окраине Витебска, где «развитие инженерно-транспортной инфраструктуры площадки позволит в перспективе привлечь не менее \$165 млн иностранных инвестиций и организовать около 1000 рабочих мест по проектам, которые уже реализуются или прорабатываются к регистрации в текущем году» [6]. Надо полагать, выполнение всех этих планов будет означать выход СЭЗ “Витебск” на качественно новый уровень инновационного развития.

#### Литература

1. Резиденты СЭЗ “Витебск” в 2020 году увеличили производство продукции на 17% [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.belta.by/regions/view/rezidenty-sez-vitebsk-v-2020-godu-uvlechili-objem-proizvodstva-produktsii-na-17-429730-2021>
2. ОАО “Витязь” признано лучшим резидентом СЭЗ “Витебск” по итогам 2020 года [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.belta.by/special/economics/view/oaovitjaz-priznano-luchshim-rezidentom-sez-vitebsk-po-itogam-2020-goda-429541-2021/>
3. Новый резидент СЭЗ “Витебск” будет развивать производство строительных материалов [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.belta.by/regions/view/novyy-rezident-sez-vitebsk-budet-razvivat-proizvodstvo-stroitelnyh-materialov-422919-2021/>
4. Новый резидент СЭЗ “Витебск” будет развивать производство специального гидропрессового оборудования [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.belta.by/regions/view/novyy-rezident-sez-vitebsk-budet-razvivat-proizvodstvo-spetsialnogo-gidropressovogo-oborudovanija-424231-2021/>
5. Новый резидент СЭЗ “Витебск” будет развивать производство комплектующих для сельхозмашин [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.belta.by/regions/view/novyy-rezident-sez-vitebsk-budet-razvivat-proizvodstvo-komplektujuschih-dlja-selhoz mashin-429288-2021/>
6. Около Br40 млн планируется инвестировать в строительство объектов инфраструктуры СЭЗ “Витебск” [Электронный ресурс]. – 2021. – URL: <https://www.belta.by/economics/view/okolo-br40-mln-planiruetsja-investirovat-v-stroitelstvo-objektov-infrastruktury-sez-vitebsk-429858-2021>

## Отдел човешки ресурси

**Д.е.н., доцент кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності  
Чернега І.І.**

*Уманський національний університет садівництва, Україна*

**Студент факультету економіки і підприємництва Савелюк П. П.**

*Уманський національний університет садівництва, Україна*

**Студентка факультету економіки і підприємництва Зайчук Д. І.**

*Уманський національний університет садівництва, Україна*

### **БЕЗРОБІТТЯ ТА ОСНОВНІ ПРИЧИНИ ЙОГО ВИНИКНЕННЯ**

Безробіття на сьогодні є чи не найважливішою проблемою в Україні, воно набуло масового характеру і становить реальну загрозу для державного та суспільного добробуту. Безробіття зменшує кількість платників податків, призводить до виникнення додаткових витрат на підтримку безробітних, зумовлює скорочення купівельної спроможності населення, а тому є негативним соціально-економічним явищем.

Виникнення безробіття призводить до негативних наслідків: посилення соціальної напруги; зростання кількості психічних захворювань; посилення соціальної диференціації; загострення криміногенної ситуації; падіння трудової активності; скорочення податкових надходжень; зменшення ВВП; падіння життєвого рівня населення; зростання витрат на допомогу безробітним [1].

Проблеми безробіття в Україні розглядало багато вчених у своїх працях, до них можна віднести С. Бандуру, В. Близнюка, Д. Богиню, І. Бондара, В. Галицького, І. Гнибіденка, І. Моціна, Л. Шияна, Ю. Маршавіна, Л. Єневича, М. Міропольську, М. Папієва та багато інших. Проте варто зазначити, що дослідження безробіття в Україні та виявлення основних причин його виникнення потребує подальшого вивчення.

Метою даної роботи є дослідження безробіття в Україні та виявлення основних причин його виникнення.

Безробіття має вплив на всю суспільну систему та є відчутним у масштабах всього народного господарства, тому на сьогодні безробіття є важливою макроекономічною проблемою. Безробіття характеризує втрати



ресурсів для виробництва товарів, які сповільнюють економічне зростання. Від масштабів безробіття залежать основні мікро та макроекономічні показники, до яких відносимо рівень витрат, прибутки, рентабельність; рівень реального обсягу ВВП, інфляція, розмір податкових надходжень у бюджет, рівень і якість життя населення. Важливою вимогою часу стає дослідження безробіття, з одного боку, як соціально-економічної системи, що відтворює себе, а з другого – як елемента, що відтворюється розвитком економіки і впливає на ефективність діяльності підприємств [2].

Безробіття є невід'ємною складовою ринкової економіки, одним з негативних наслідків самої природи ринку, результатом дії його головного закону - попиту і пропозиції.

Безробіття зумовлено процесом соціально-економічного розвитку держави і суспільства. Воно є невід'ємним елементом розвитку виробництва. В певному сенсі можна сказати, що безробіття – це макроекономічне явище, що визначає темпи і рівень економічного розвитку країни.

Безробіття – це соціально-економічне явище, коли частина економічно активного населення не може знайти застосування своїй робочій силі, таким чином, зумовлює скорочення купівельної спроможності населення країни, зменшує кількість платників податків та призводить до виникнення додаткових витрат на підтримку безробітних. Рівень безробіття вважається одним із показників соціальних процесів, стабільності й упевненості у майбутньому країни [3].

Згідно ЗУ «Про зайнятість населення», безробітними вважають працездатних громадян працездатного віку, які через незалежні від них причини не мають заробітку і трудового доходу, зареєстровані у Державній службі зайнятості населення як особи, що шукають роботу. Вони спроможні і готові працювати, але не отримують від служби зайнятості належної роботи, тобто роботи, яка відповідає їх професійній підготовці, стажу, досвіду та ін. Безробітними не вважаються люди, які двічі відмовились від запропонованої роботи та особи, які отримують пенсію [2].

Виділяють такі основні причини виникнення безробіття в країні: міграція робочої сили; обмеження кількості робочих місць; структурні зрушення в економіці; нерегулярна або взагалі відсутня виплата заробітної плати; спад в

економіці країни і відповідне скорочення сукупного попиту на робочу силу; важкі умови праці та інші [3].

Саме безробіття є головною причиною міграції робочої сили в Україні. На сьогоднішній день, на жаль, наша держава відома у світі як джерело постачання дешевої робочої сили. Але трудову міграцію українців скоріше можна назвати вимушеною, що є характерним для перехідного типу економіки.

Крім вище згаданих причин безробіття, слід виділити збільшення соціального напруження; посилення соціальної диференціації; виникнення випадків кримінального характеру; зниження трудової активності; зменшення ВВП.

Попри всі негативні причини, безробіття має й позитивні свої сторони, до яких можна віднести збільшення особистого вільного часу та свободи вибору місця роботи; стимулювання підвищення інтенсивності і продуктивності праці; підвищення соціальної цінності робочого місця; можливість для безробітного використати перерву в зайнятості для перенавчання, підвищення рівня освіти.

Для українського суспільства проблема безробіття продовжує залишатися гострою. Вагомий внесок до формування безробіття в Україні здійснює прихована його форма, тобто небажання чи неможливість значної частини безробітних осіб працездатного віку реєструватися в службах зайнятості. Саме тому офіційні показники Державної служби зайнятості населення є дещо умовними [4].

На наш погляд, держава повинна вжити певних заходів для зменшення безробіття, а саме: вдосконалення нормативної бази до міжнародних норм і стандартів; створення нових робочих місць у галузі малого та середнього бізнесу, оскільки він сприяє відродженню традиційних ремесел, народної промисловості, ремесла, розвитку туризму в Україні; розвиток сільського господарства через вдосконалення системи продажів; перепідготовка безробітних, залучення їх до громадських робіт.

Пріоритетом для зменшення рівня безробіття в країні має бути здійснення збалансованої економічної політики, спрямованої на зменшення бідності та безробіття, збільшення частки заробітної плати у структурі реальних доходів, забезпечення стабільного розвитку національної економіки.

Поєднання цих заходів надасть можливість аналізувати реалізацію регіональних програм, проводити міжрегіональне порівняння, розраховувати витрати Фонду зайнятості для конкретних напрямків державної політики зайнятості.

Отже, проблема безробіття є досить актуальною на сьогоднішній день і потребує негайного вирішення шляхом розробки та реалізації практичних рекомендацій для реалізації ефективної соціально-економічної політики, направленої на забезпечення продуктивної зайнятості економічно активного населення країни, зменшення рівня безробіття до мінімального соціально-допустимого рівня.

### Література:

1. Супрунова І.В. Державне регулювання безробіття та міграційних процесів (наприкладі Житомирської області) / І.В. Супрунова, Н.В. Малинівська, С.О. Гвоздь // Економіка, управління та адміністрування. – № 3 (89) 2019. – С 201-209.
2. Грішнова О.А. Економіка праці та соціально-трудова відносини: підручник / О.А. Грішнова. – 5-те вид., оновл. – К.: Знання, 2011. – 390 с.
3. Харчук С. А. Безробіття як одне з глобальних проблем світу та напрями його подолання / С. А. Харчук, І. С. Пенькна // Економіка та держава № 7/2016. – С. 71-76.
4. Проблеми безробіття України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eapk.org.ua/>

**Пугач А.М., д.н. держ упр., професор**  
**Плотницька А.І., аспірант**

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет*

## **ОГЛЯД ПІДХОДІВ ДО ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ В УКРАЇНІ**

Процес формування та використання трудових ресурсів, в першу чергу, являє собою процес інвестування коштів у розвиток тих якостей і характеристик людини, які в подальшому зможуть дати можливість отримати людині, як об'єкту інвестицій, додатковий економічний та соціальний ефект. У цьому випадку оптимізація процесу формування людського потенціалу може розглядатися як визначення оптимальних пропорцій розподілу інвестицій у розвиток людини на основі оцінки потенціалу інвестицій в індивідуальний людський капітал [1, с. 158].

Людина як суб'єкт економічного життя являє собою постійний об'єкт досліджень, оскільки місце людини в системі соціально-економічних відносин постійно змінюється під впливом розвитку самого суспільства. Людина володіє безліччю атрибутивних якостей і властивостей, що визначають його соціальну та економічну роль, виконує різноманітні функції і відповідно до цього займає різне місце в структурі суспільного відтворення.

В даний час в сучасній літературі термін «робоча сила» використовується, як правило, тільки з позицій економічної теорії, тоді як у прикладній економіці трудові здібності людини найчастіше описуються категоріями «трудова ресурси» і «трудова потенціал». Лише в останні роки в науковий обіг стійко увійшов термін «людський капітал», широко використовуваний на Заході.

Категорія «трудова ресурси» стала використовуватися для кількісної характеристики задіяних у процесі виробництва людей, тобто частини населення певного віку, що володіє належним здоров'ям, освітою, професійними знаннями, необхідними для

суспільно корисної діяльності. У цьому контексті категорія «трудові ресурси» дозволяє чітко розмежувати всю сукупність здібностей людини праці, і ту її частину, яка використовується в професійній конкретній праці, тобто оплачувану і затребувану суспільством [2, с. 221].

Українська статистика пройшла важкий і складний шлях свого становлення і розвитку.

Однак перед органами державної статистики постала нагальна потреба розробки принципово нового механізму аналізу та прогнозування соціально-економічних явищ і розвитку держави, який би базувався на комплексній системі показників для всіх рівнів управління. Цей підхід обумовлює створення нового механізму і схеми формування показників відповідно до потреб і завдань економічного аналізу сьогодення.

Паралельно з цим у найближчі час має знайти своє кінцеве вирішення дилема принципового відходу від існуючої методології і практики збору та систематизації інформації головним чином за галузями і переходу на статистику підприємств (статистичних одиниць).

Сьогодні національна статистика України здійснює другий етап своїх реформ, де головними є питання:

- розробки методології для статистичного аналізу основних макроекономічних показників та економічного розвитку (включаючи стан «тіньової» економіки);
- комплексного впровадження нової системи класифікації, ядром якої є класифікація видів економічної діяльності (КВЕД);
- управління величезним потоком інформації від постійно зростаючої кількості малих та середніх приватних підприємств, що вимагає від Держкомстату використання нової статистичної методології, яка базується на вибіркових обстеженнях;
- організації системного аналізу економічних наслідків процесу приватизації;
- поліпшення якості соціальної та економічної інформації про становище на ринку праці, рівень життя, міграцію населення;

- створення системи екологічних показників, які дозволяють відстежувати ефективність політики, здійснюваної в цій галузі;
- запровадження методології для статистичного аналізу стану економіки шляхом застосування математичних методів та використання сучасних інформаційних технологій;
- поліпшення методів розповсюдження даних з метою покращання доступу широких мас до інформації та забезпечення міжнародних зіставлень.

Перед національною статистикою постає невідкладне питання переходу від фрагментарних реформ, які базувались на принципах пріоритетності, до системної трансформації, яка передбачає комплексне, взаємоузгоджене вдосконалення всіх елементів статистичного спостереження з урахуванням ринкового попиту на інформацію.

Необхідно також створити притаманні країнам з розвинутою ринковою економікою умови для ефективного та законодавчо дозволеного розвитку недержавних елементів національної статистичної системи, які ефективно можуть доповнювати діяльність органів державної статистики. Цей важкий, але єдино можливий шлях треба пройти, щоб стати рівноправним партнером світового співтовариства [3].

Рівень економічної активності визначають як відношення (у відсотках) кількості економічно активного населення віком 15-70 років до всього населення зазначеного віку чи населення відповідної соціально-демографічної групи.

До цих пір залишається дискусійним питання про зміст категорії «трудовий потенціал». Так, ряд дослідників вважає, що поняття «трудовий потенціал» може розглядатися «як певна міра живої праці, яким володіє працездатне населення країни в цілому, міста, села чи регіонів різного масштабу, а також окремих сфер національної економіки: трудовий потенціал сільського господарства, сфери матеріального чи духовного виробництва і т.д. Його параметри визначаються кількісними (чисельність працездатного населення, фонд робочого часу) і якісними (ступінь зайнятості населення, рівень освіти і кваліфікація його потенційно і реально працездатної частини тощо) показниками» [4, с. 171].

В.О. Селевко вважає, що термін «трудоий потенціал» доцільно використовувати на рівні окремих підприємств, і пропонує під трудовим потенціалом розуміти «засновану на професійних знаннях, практичних навичках, особистісних і психофізичних характеристиках працівників здатність персоналу реалізувати цілі підприємства при належному матеріально-технічному, інформаційному та організаційному забезпеченні процесу праці» [5, с. 227]. А систему трудового потенціалу він визначає як соціально-економічне утворення, що представляє єдину організовану структуру, компоненти якої взаємопов'язані і характеризуються єдністю, вираженою якісними і кількісними характеристиками працівників.

На відміну від трудових ресурсів, що відображають кількість і структуру праці, трудовий потенціал, на думку Н.В. Статівки [6, с. 123], характеризує його якість і потенційні можливості.

Л. В. Шитікова [7, с. 106] узагальнюючи огляд підходів до визначення трудового потенціалу прийшла до висновку, що сформувалося три підходи до тлумачення даної категорії: ресурсний, відповідно до якого трудовий потенціал характеризується як ресурси праці; факторний, відповідно до якого трудовий потенціал є формою втілення особистого чинника виробництва; ресурсно-факторний (інтегральний) відповідно до якого трудовий потенціал є потенціалом самої праці.

На наш погляд, категорії «трудоі ресурси» та «трудоий потенціал» доцільно використовувати лише стосовно тієї частини потенціалу людини, яка пов'язана з безпосередньою реалізацією трудової функції, тоді як питання вдосконалення людських ресурсів та їх ефективного відтворення можуть бути дозволені лише при використанні категорій іншого рівня, наприклад категорії «людський капітал».

Дослідження терміну «трудоі ресурси» були розпочаті ще класиками політичної економії, коли були сформовані два основні підходи до проблеми визначення змісту цієї економічної категорії:

- 1) розгляд його як одного з засобів праці;
- 2) ототожнення його з живою людською особистістю.

На рівні окремої особистості інвестиції в трудові ресурси пов'язані з самоосвітою, оволодінням професією, підвищенням кваліфікації, підтримкою певного рівня життя, веденням здорового способу життя, підвищенням культурно-морального рівня і адаптацією до середовища проживання.

В даний час існує дві основні моделі зайнятості.

Перша модель передбачає збереження великого числа робочих місць незалежно від їх продуктивності. При цьому найнижчий рівень оплати праці є компенсацією за консервацію обширного сегмента малопродуктивних робочих місць. Це одна з причин істотної нерівності в оплаті праці.

Друга модель - орієнтована не на підтримку високого рівня зайнятості, а на високий рівень продуктивності праці і, відповідно, заробітної плати. Основне завдання даної моделі полягає в тому, що захищати треба не робочі місця, а працівників, які втрачають роботу. У цьому випадку нерівність у розподілі заробітної плати виявляється досить помірною.

Отже, на наш погляд, трудові ресурси - це сукупність вроджених і накопичених фізичних, розумових і особистісних здібностей і якостей людини, набутих знань і вмінь, які можуть бути ним реалізовані з метою отримання доходу або соціальної адаптації та активності індивідуума. Слід зазначити, що на відміну від існуючих підходів найважливішою характеристикою трудових ресурсів поряд з їх здатністю забезпечити отримання доходу є досягнення соціального ефекту, що полягає в соціальній адаптації людини, забезпечення його соціальної активності.

### **Висновки**

Трудові ресурси були і завжди залишаться головним чинником розвитку аграрного виробництва і суб'єктом суспільного відтворення. При цьому людина є головною продуктивною силою суспільства. Працівник одночасно є і носієм робочої сили і суб'єктом виробничих відносин. Впливаючи на аграрне виробництво, змінюючи його, він тим самим змінює всю систему економічних відносин, змінює свою власну економічну поведінку. Розглядаючи людські ресурси в системі забезпечення розвитку аграрного потенціалу слід зазначити, що з точки зору виробничих систем пріоритетними елементами людського капіталу є здатність людини до праці, рівень професійної освіти, наявність



знань і виробничого досвіду, тобто тих елементів, що формують трудовий потенціал людини.

Питання використання та формування людських ресурсів слід розглядати в декількох площинах: у площині функціонування виробничої системи аграрного господарюючого суб'єкта і в площині розвитку конкретних територіальних утворень. Трудові ресурси є сукупністю вроджених і накопичених фізичних, розумових і особистісних здібностей і якостей людини, набутих знань і вмінь, які можуть бути ним реалізовані з метою отримання доходу або соціальної адаптації та активності індивідуума. Інвестиції в трудові ресурси виявляються малоефективними, насамперед, в деформованій економіці, тому що пов'язані зі значним ризиком, обумовленим невідповідністю попиту та пропозиції такого важливого елемента людського капіталу, як трудовий потенціал.

### Список використаних джерел

1. Ажаман І. А. Розвиток соціальної сфери села як чинника залучення трудових ресурсів до аграрної галузі / І. А. Ажаман // Наука й економіка. - 2013. - Вип. 4(2). - С. 157-162.
2. Клокар О. О. Розробка комплексу маркетингових комунікацій на ринку аграрних трудових ресурсів / О. О. Клокар // Бізнес Інформ. - 2012. - № 3. - С. 221-224.
3. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80#n12>
4. Рудика К. В. Використання трудових ресурсів в системі господарського механізму аграрних підприємств / К. В. Рудика // Наука й економіка. - 2013. - Вип. 4(2). - С. 171-175.
5. Селевко В. О. Трудові ресурси аграрних формувань регіону та ефективність їх використання / В. О. Селевко // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького. - 2012. - Т. 14, № 1(2). - С. 227-231.
6. Статівка Н. В. Державний вплив на процеси відтворення трудових ресурсів аграрного сектора економіки / Н. В. Статівка // Державне будівництво. - 2013. - № 1. - С. 123-129.
7. Шитікова Л. В. Формування ефективного механізму управління трудовими ресурсами – ключове завдання підприємств агропромислового комплексу / Л. В. Шитікова // Економіка і регіон. - 2012. - № 2. - С. 105-108.

## Счетоводство и аудит

**К.е.н. Булкот Г.В., студентка Крамаренко А.О.**

*ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана», Україна*

### **ПРОБЛЕМИ ПРОВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО КОНТРОЛЮ В БЮДЖЕТНІЙ УСТАНОВІ**

У сучасної дійсності крім усвідомлених викривлень у звітності, працівники облікового апарату бюджетної установи можуть допустити неочевидні помилки, що впливає на відображення справжнього фінансового стану установи. Це може бути спричинене тим, що за бюджетними коштами керівництво установ слідкує не надто ретельно, як власники приватних підприємств. Ці та інші проблеми спричиняють необхідність запровадження внутрішнього контролю

Внутрішнім контролем є комплекс заходів, що застосовуються керівником для забезпечення дотримання законності та ефективності використання бюджетних коштів, досягнення результатів відповідно до встановленої мети, завдань, планів і вимог щодо діяльності розпорядника бюджетних коштів і підприємств, установ та організацій, що належать до сфери його управління [1].

Внутрішній контроль забезпечує впевненість керівництва установи у результативності, ефективності та прозорості діяльності установи.

На сьогодні керівники установ та працівники, в основному, внутрішній контроль сприймають як перевірку, аналіз, інвентаризацію відловідного процесу чи окремих операцій, що пов'язані з бюджетними коштами та іншими активами, які здійснюють окремі працівники. Тобто загалом залишається традиційний для бюджетної сфери погляд на ВК як на окремий процес, що фіксує відхилення від планових завдань стандартів лише у деяких сферах діяльності [2].

Основними факторами що сповільнюють впровадження внутрішнього контролю є недостатня кількість у системі державних органів кваліфікованих кадрів, які володіють основами внутрішнього контролю, відсутність мотивації у державних службовців, небажання державних службовців вивчати, а також застосовувати у своїй роботі, нові ефективні та науково-обґрунтовані методи організації діяльності, недосконале законодавство, відсутність чітких рекомендацій, щодо того, який вигляд має мати структура внутрішнього аудиту та контролю в органах виконавчої влади,

небажання втрачати напрацьовані корупційні схеми, які будуть ліквідовані при запровадженні внутрішньому контролю.

Україна перебуває у процесі впровадження державного внутрішнього фінансового контролю відповідно до зобов'язань, взятих в рамках реалізації Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, з іншої сторони. Адже, не дивлячись на те, що системи державного внутрішнього контролю різних країн - членів ЄС відрізняються, вони функціонують за єдиними загальними підходами до організації системи ВК та єдиною понятійною базою [3].

Кращі практики внутрішнього контролю Європейського Союзу об'єднані в міжнародних стандартах. Серед них – Міжнародні стандарти INTOSAI GOV, Міжнародні стандарти інституту внутрішніх аудиторів, Об'єднані стандарти внутрішнього контролю Комітету COSO.

Зважаючи на вищевказані тенденції функціонування сучасної фінансової системи України, а також те, що на сьогодні прийнятий ряд законодавчих актів, які зобов'язують усіх розпорядників бюджетних коштів запровадити базові компоненти державного внутрішнього фінансового контролю, впровадження внутрішнього контролю в державних установах є одним з основних завдань.

Запровадження ефективної системи внутрішнього контролю забезпечить протидію кризовим явищам, корупції та допоможе в досягненні економії, ефективності та результативності у використанні бюджетних ресурсів, надасть впевненість у точності і повноті даних у фінансовій звітності під час зовнішніх перевірок, цільового використання бюджетних коштів та виконання кошторису.

#### Література:

1. Бюджетний кодекс України від 08.07.2010 р. № 2456-VI (із змінами та доповненнями) ст. 26 «Контроль та аудит у бюджетному процесі» URL:<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-17#Text> (дата звернення: 24.02.2021).

2. Внутрішній контроль: від теорії до практики. 2019. URL: <https://decentralization.gov.ua/uploads/library/file/524/12.2019.3.pdf> (дата звернення: 24.02.2021).

3. Петрик О.М., Гнедіна К.В. Особливості організації внутрішнього контролю в бюджетних установах. *Бухгалтерський облік, оподаткування, аналіз і аудит: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку* : VI Міжнародна науково-практична конференція, 2020. С. 44-46.

## ФИЛОЛОГИЧЕСКИТЕ НАУКИ

### Майчин език и литература

**Решетилов К.В.,**

**студент факультету електроніки Семенченко Д.О.**

*Національний технічний університет України*

*«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

## ПОЯВА ПИСЕМНОСТІ ТА СТАНОВЛЕННЯ САМОСВІДОМОСТІ

### ДАВНІХ СЛОВ'ЯН

Яскравою культурно-мовною особливістю давніх слов'ян була наявність міжнародної надетнічної літературної мови – давньослов'янської, або церковнослов'янської. Структура етнічної та мовної самосвідомості була доволі складною і неоднорідною в різних слов'янських землях. Вона мала не лише локальні особливості, а й змінювалася історично, про що свідчать численні мовні, літературні та історико-культурні пам'ятки.

Виникнувши на початку 60-х років IX століття, слов'янська писемність стала доволі швидко поширюватися в слов'янських землях. І з початку, і згодом, у добу середньовіччя, основною її функцією, але аж ніяк не єдиною, було християнське богослужіння. В деякі західнослов'янські землі та, ймовірно, в західні й південні околиці південнослов'янських земель християнство прийшло ще до Моравської місії солунських братів Кирила і Мефодія. Болгари прийняли хрещення в 865 році, за часів князя Бориса, серби, ймовірно, в 70-х роках IX століття, а східні слов'яни – майже на століття пізніше, за часів князя Володимира в 988 році.

Русь з деяким запізненням, але з більшою ретельністю прийняла «слово істинне» і «грамоту слов'янську». Настільки швидке і широке поширення слов'янської азбуки, писемності, літератури та літературної старослов'янської мови пояснюється, крім того, надзвичайною близькістю в IX столітті всіх слов'янських нарід (мов), що зберігали багато рис загальнослов'янської або праслов'янської мови.

Усвідомлення єдності або близькості слов'янських нарід самими слов'янами важливо для характеристики їхньої самосвідомості. З цієї самою метою важливо вирішити питання про те, яка азбука – глаголиця або кирилиця – була первинною, винайденою і застосованою самими Кирилом і Мефодієм. Сучасна слов'янська лінгвістика практично однозначно відповідає на це запитання, встановлюючи, що глаголиця більш давня, ніж кирилиця.

Для з'ясування питання про етнічну самосвідомість слов'ян цікава також проблема походження глаголиці. Історія основних європейських та деяких інших абеток засвідчує, що найчастіше одна азбука певним чином «успадковує» іншу. Так було з грецьким письмом, яке вийшло з фінікійського (давньоєврейського), і з латинським, яке вийшло з грецького. Винятковість глаголиці, її принципова незалежність від грецького і латинського письма можуть бути сприйняті як демонстрація слов'янської культурної автономності, самобутності, відокремленості від інших етносів, що мали писемність, насамперед грецького. Глаголиця, проте, у багатьох південнослов'янських землях була замінена кирилицею, яка потім в культурно-історичному ареалі виявилася панівною.

З входженням Русі в греко-слов'янський світ, ареал давньослов'янської літературної мови й літератури, так само як і кількість творів, значно збільшився. Цей процес був одночасно і процесом поширення та утвердження кирилиці у східних слов'ян. Кирилиця (і кирилична література) стала тим самим ще більше надетнічною, міжслов'янською, тоді як поширення глаголиці згодом обмежалося доволі вузьким ареалом – хорватським узбережжям і прилеглими до нього територіями.

Варто зазначити, що Нестор на початку XII століття у вступі до «Повісті минулих літ» характеризував слов'ян як етнос з особливою мовою й особливою «грамотою». Система історичних поглядів літописця є синтезом європейської (передусім візантійської) освіченості й уявлення про слов'янську єдність, що коріниться в термінах «слов'яни» і «слов'янська мова». На думку Нестора, є три типи етнічних утворень:

1. Загальний тип, що охоплює всі слов'янські народності або великі етнічні утворення, а тим самим і племена, – етнічна сім'я.
2. Народність, як основна велика одиниця.

3. Племя, як дрібніша, ніж народність, одиниця, що до неї належить або з неї формується.

Відчуття приналежності до того чи іншого світу з часом ставало компонентом етнічної самосвідомості окремих слов'янських народностей, особливо, коли ця самосвідомість розвивалася і проявлялася в умовах татаро-монгольського або османського ярма.

Виникнення і поширення писемності у слов'ян були тісно пов'язані з прийняттям та утвердженням християнства, зі встановленням богослужіння слов'янською (старослов'янською) мовою. Уявлення про особливі переваги слов'янського письма, що протиставляється системам письма інших народів, стає в IX столітті вже частиною самосвідомості слов'ян, які прийняли «світло розуміння книжкового». До того ж IX століття слід віднести й зародження уявлень про сакральність слов'янського алфавіту, які потім стають дуже популярними.

Таким чином, створення власної слов'янської писемності та літературної мови стає новим поштовхом до посилення загальнослов'янської самосвідомості, до осмислення уявлень про місце слов'ян поміж інших народів. На межі XI–XII століть паралельно із занепадом слов'янської писемності в Центральній Європі давньослов'янська (церковнослов'янська) мова перестає бути літературною мовою для всіх слов'ян. Слов'янська ж писемність стає на цьому етапі відмінною ознакою лише частини слов'янських народів, які саме за цією особливістю виокремлюються з-поміж інших, що не використовують таку писемність. Це накладає свій відбиток і на процеси розвитку самосвідомості слов'ян в наступний історичний період.

#### Література:

1. Флоря Б.Н. Сказания о начале славянской письменности. Изд. 2-е. СПб.: Алетейя, 2000. 384 с.
2. Куев К.М. Чорноризец Храбър. София, 1967.
3. Липатов А.В. Славянское Просвещение в общеевропейском контексте. Литература эпохи формирования наций в Центральной и Юго-Восточной Европе. Просвещение. Национальное возрождение. М., 1982.
4. Лихачев Д.С. Древнеславянские литературы как система. Славянские литературы: VI Международный съезд славистов. М., 1968.
5. Голенищев-Кутузов И.Н. Славянские литературы. М., 1973.

## МЕДИЦИНА

### Клинична медицина

Филанчук Н.М., Лаптева Е.Г., Ситало С.Г.

#### ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ

Вначале проводится специальный расспрос больного (аллергологический анамнез). Обычно проводится специалистом-аллергологом. Выясняется наследственная предрасположенность к аллергическим заболеваниям, предположительно определяются т.н. «виновные» антигены, т.е. те вещества, которые могли бы вызвать аллергическую реакцию. Кожные пробы. Если у человека есть склонность к аллергической реакции на определенный антиген, то введение его в кожу вызывает образование воспалительного бугорка (папулы). Существует несколько видов кожных проб – накожные, внутрикожные, скарификационные. Провокационные тесты. Провокационный тест представляет собой введение подозреваемого «виновного» антигена в орган, где развивается аллергическая реакция. Элиминационные тесты. Сущность этого вида исследования заключается в том, что из диеты больного последовательно исключаются те или иные продукты, подозреваемые в качестве причины аллергии, а также определенные лекарства. Если после этого исчезают признаки аллергии, считают, что данный пищевой продукт (лекарство) является причиной аллергических расстройств. Основными преимуществами методов специфической лабораторной диагностики являются: -безопасность для пациента-одномоментное исследование широкого спектра аллергенов -проведение исследования в период обострения заболевания и на фоне противоаллергической терапии. Лабораторная алергодиагностика является предпочтительной в следующих случаях: -ранний детский возраст-непрерывно рецидивирующее течение заболевания без периодов ремиссии или период обострения болезни-невозможность отмены антигистаминных препаратов, кетотифена и пр. (исключение составляют системные глюкокортикостероиды, при лечении которыми возможны ложноотрицательные результаты лабораторного обследования)

-резко измененная реактивность кожи -уртикарный дермографизм **Широко применяются общие тесты для выявления и оценки тяжести аллергических состояний. К ним относятся :Уровень общего IgE** . Содержание IgE в крови ничтожно мало. Уровень сывороточного IgE возрастает у детей и стабилизируется у взрослых. Измерение уровня IgE у детей младшего возраста может быть использовано для оценки роли IgE в этиологии atopических заболеваний и прогнозирования возможности аллергии в будущем. Повышенные уровни общего IgE связаны с гиперчувствительностью немедленного типа. У лиц, страдающих аллергией, IgE повышен, как во время atopических приступов, так и между ними. Его концентрация зависит от длительности заболевания и числа предшествующих контактов с аллергеном. Нормальный уровень не исключает возможность повышения отдельных специфических иммуноглобулинов E. Абсолютный уровень эозинофилов (как правило при автоматическом дифференциальном подсчете) выше  $0,7 \times 10^9$  /л обычно используется как сопоставимый с наличием аллергии. Уровень ECP в пробах крови отражает интенсивность воспалительных процессов, протекающих с вовлечением эозинофилов: бронхиальной астмы, аллергического ринита, аллергической экземы и пр. Доказана целесообразность применения данного теста в динамическом наблюдении пациентов с бронхиальной астмой для оценки состояния и прогноза. Уровень ECP в большинстве случаев коррелирует с тяжестью клинических симптомов астмы, отражая выраженность эозинофильного компонента воспаления. Во время экспозиции к аллергену концентрация ECP в крови растёт, отражая активацию эозинофилов. У пациентов с сезонными проявлениями бронхиальной астмы измерения ECP в течение года отражают изменения активности заболевания. Пробы пациентов с atopией показывают более высокий уровень ECP, даже когда количество эозинофилов в периферической крови находится в пределах нормы. Показано, что уровень ECP превышает норму как при IgE-опосредованной, так и при не-IgE опосредованной atopии. Наиболее высокоспецифичным маркером аллергических реакций немедленного типа является уровень триптазы. Максимально повышенный уровень триптазы определяется в течение 3 часов после немедленной реакции и диагностируется в течение 24 часов. Триптаза определяется в крови примерно через 15-30 минут после контакта с аллергеном. Повышенный уровень триптазы в крови



подтверждает немедленный тип генерализованной реакции, хотя нормальный уровень ее не исключает. После проведения провокационной пробы с аллергеном уровень триптазы может быть также повышен. **Определение специфических IgE.** Выявление в крови пациентов специфических IgE является основным методом определения спектра причинно-значимых аллергенов при аллергии немедленного типа С помощью ИФА производится количественное (в условных единицах) или полуколичественное (реакция оценивается в интервале 1-4 классов) определение аллергенспецифических иммуноглобулинов класса Е (IgE) в крови больного. Полученные данные характеризуют уровень сенсибилизации пациента к различным аллергенам. Существует большое число методик определения специфических иммуноглобулинов Е в зависимости от использования аналитических принципов и платформ оборудования. Кроме того, в зависимости от состава выявляемых аллергенов можно выделить скрининговые исследования, использующие смеси аллергенов, и методики, выявляющие конкретные аллергены.

### Литература

1. Дранік Г.М. Основи медичної алергології .К.,2019.



## ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ

### Психология на работа

**К.психол.н. Болотнікова І.В.**

*Інститут психології ім. Г.С.Костюка НАПН України*

#### **АНАЛІЗ САМООЦІНКИ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ПРАЦІВНИКІВ ПРОФСПІЛКОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ.**

**Анотація.** Стаття присвячена проблемі дослідження феномену професійної життєстійкості. Аналізується результат дослідження самооцінки психофізіологічного стану профспілкових працівників як важливого фактора професійної життєстійкості

**Ключові слова:** професійна життєстійкість; самооцінка; психофізіологічний стан.

**Annotation.** The article is devoted to the problem of studying the phenomenon of professional viability. The result of the study of self-assessment of the psychophysiological state of trade union workers as an important factor in professional viability is analyzed.

**Key words:** professional hardiness; self-esteem; psychophysiological state.

Протягом 2019 – 2020 р.р в рамках НДР лабораторії вікової психофізіології Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України. було проведено дослідження основних складових, чинників та умов розвитку професійної життєстійкості працівників профспілкових організацій [1; 2; 3]. Наше експериментальне дослідження професійної життєстійкості проводилося у профспілкових організаціях, що підпорядковуються Київській міській раді профспілок. Загальна кількість досліджуваних складала 32 працівника профспілок різного віку і статі.

Одним з важливих чинників професійної життєстійкості фахівця, безумовно, є його психофізіологічний стан. З метою дослідження ПФС працівників профспілок нами було використано методику шкалової самооцінки психофізіологічного стану О.М. Кокуна, яка дає можливість

достатньо легко діагностувати параметри не тільки “традиційних” станів самопочуття, активності й настрою, але й інших показників, які характеризують специфічний ПФС людини за певної діяльності, в тому числі емоційний, мотиваційний та інші компоненти. Загалом було досліджено 9 важливих параметрів ПФС. Розглянемо, як розподілились у досліджуваній групі показники кожного з цих параметрів.

**Відсотковий розподіл досліджуваних профспілкових працівників  
(n=32) за параметрами шкалової самооцінки**

Параметри	Кількість у %				
	низький	нижче середнього	середній	вище середнього	високий
самопочуття	-	12,5	12,5	65	10
активність	-	28	19	37	16
настрій	-	-	31	33	36
працездатність	-	-	25	59	16
стан здоров'я	-	-	37,5	37,5	25
життєва задоволеність	-	12,5	6	59,5	22
зацікавленість у роботі	-	28	-	44	28
задоволеність від роботи	-	40	19	13	28
бажання працювати	-	28	12	32	28

Дані таблиці свідчать про те, що у досліджуваній групі фахівців не спостерігається низького рівня прояву жодного з параметрів самооцінки власного ПФС, а за такими показниками, як настрій, працездатність та стан здоров'я відсутній навіть рівень нижче середнього. Можемо припустити, що такі досить високі показники зумовлені турботою фахівців про власне здоров'я, а також відповідність умов праці санітарно-гігієнічним нормам.

Задоволеність від роботи серед групи досліджених виявилася на досить низькому рівні: 40% респондентів виявила нижчий за середній рівень прояву даного параметру. Це може обумовлюватися невідповідністю заробітної плати важким психологічним та емоційним витратам під час роботи.

За такими параметрами самооцінки ПФС, як самопочуття, активність, працездатність, життєва задоволеність та зацікавленість у роботі більшість обстежуваних виявила показники вище середнього рівня. За такими параметрами самооцінки ПФС, як настрої, стан здоров'я та бажання працювати загальна кількість досліджуваних виявила досить рівномірний відсотковий розподіл серед показників різного рівня.

Підсумовуючи аналіз даних таблиці, можна зробити висновок, що загалом самооцінка ПФС у досліджуваній групі фахівців знаходиться на досить високому рівні. Такі оптимістичні дані свідчать про активну життєву позицію фахівців і той факт, що ці люди обрали свою роботу за покликанням.

#### Література:

1. Болотнікова І.В. Аналіз результатів дослідження професійної життєстійкості працівників профспілок. Materials of the XVI International scientific and practical Conference «Science without borders – 2020», March 30 - April 7, 2020: Sheffield. Science and education LTD, 2020. P.44–46;
2. Болотнікова І.В. Аналіз зв'язків між показниками професійної життєстійкості профспілкових працівників та узагальненими показниками професійного самоздійснення. Materiały XVI Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji, «Naukowa przestrzeń Europy - 2020», Volume 7. Przemysł: Nauka i studia, 2020. S.91–93;
3. Болотнікова І.В. Особливості складових та компонентів професійної життєстійкості працівників профспілок. *Актуальні проблеми психології: Збірник наукових праць Інституту психології імені Г.С. Костюка НАПН України.* 2020. Том. V: Психофізіологія. Психологія праці. Експериментальна психологія. Вип.20. С. 3-8.

## СЕЛСКО СТОПАНСТВО

### Механізація на селското стопанство

**Застава Р.О., аспірант**

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет*

**Тарасенко В.С., учень**

**Стадник Є.І., учень**

**Подлеснова В.Є., учень**

**Закіпна Г.П., учень**

**Савінська П.О., учень**

*Мала академія наук учнівської молоді Дніпропетровської обласної ради*

### ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ КОНСТРУКЦІЙ КОПАЧІВ ДЛЯ ЗБИРАННЯ КОРЕНЕПЛОДІВ

Вивчення літературних джерел виявило значну кількість різновидів копачів клубне- та коренеплодів. Проте реально знайшла практичне застосування їх обмежена кількість: лемішні, дискові, ротаційні, V-подібні [1].

Основна задача копача – винести на поверхню ґрунту коренеплід з мінімальними ушкодженнями і створити оптимальні умови для його підбирання підбирачем. Оптимальними умовами для цього є те, що на поверхні ґрунту розміри винесеного коренеплоду будуть перевищувати розміри частинок ґрунту. В іншому випадку механізоване підбирання дуже ускладнюється. Проаналізуємо з цієї точки зору наведені у класифікації копачі.

У коренезбиральних машинах часто застосовуються дискові та вильчаті копачі. Механіко-технологічний принцип роботи копачів полягає в порушенні зв'язку коренеплоду з ґрунтом і здійсненні витягаючого зусилля для наступного переміщення коренеплоду.

Невеликі коренеплоди починають витягуватися уже в середній частині робочого русла і процес витягування відбувається за незначних витягуючих деформацій коренеплоду.

Великі, міцно зв'язані з ґрунтом коренеплоди витягуються в задній частині робочого русла, а деякі під час витягування зазнають безпосередньої дії поверхні робочих органів без прошарку ґрунту. При цьому відбувається пошкодження кореня

Під час витягування коренеплоду вертикальна складова витягувальної сили повинна перевищувати сили опору, а діюча в горизонтальному напрямку сила не повинна перевищувати допустиму силу опору вигину

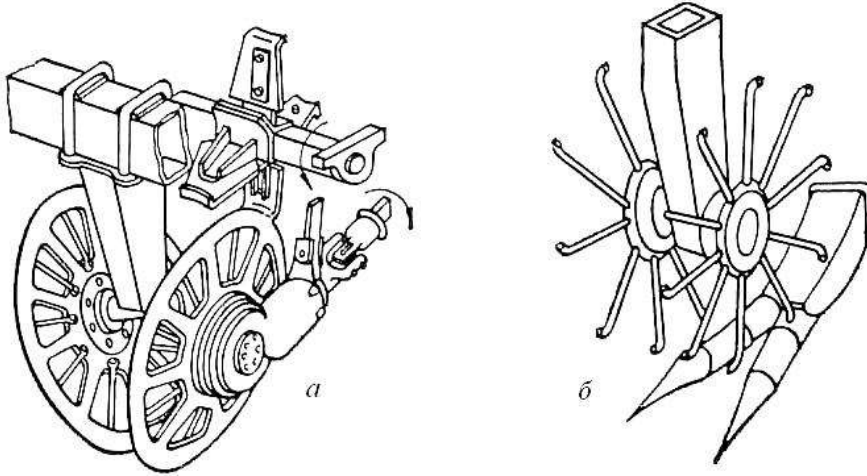


Рисунок 1 - Схема дискового (а) і вилового (б) копача

Дискові копачі характеризуються такими параметрами:  $R$  - радіус сфери диска;  $r$  - радіус диска;  $2c$  - мінімальна відстань між дисками;  $\alpha$  - кут між лініями перетину горизонтальної площини з площиною обертання диска і  $\beta$  - кут між площиною диска і горизонтальною площиною.

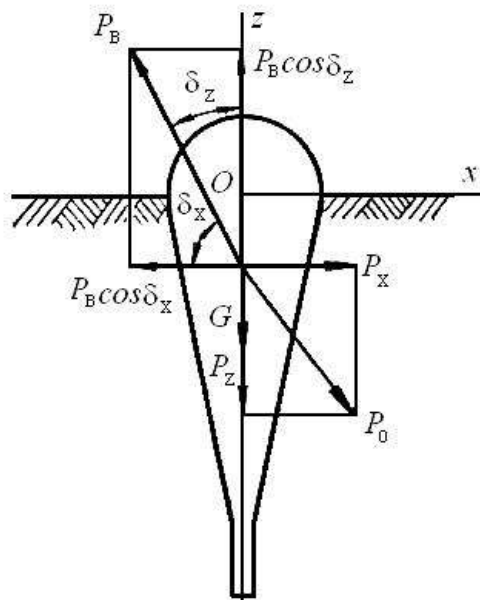


Рисунок 2 - Схема діючих на коренеплід сил при витягуванні копачем

Вилчасті копачі з обертовими кінчними наконечниками характеризуються кутом розхилу осей вилки  $\lambda_0$ , кутом розхилу твірних наконечників  $\lambda$ , кутом нахилу до горизонту площини, в якій розміщені їх осі  $\alpha_0$ , кутом конуса наконечника, шириною розхилу  $\alpha$ , довжиною русла копача  $l$ , швидкістю обертання наконечників  $\omega$ .

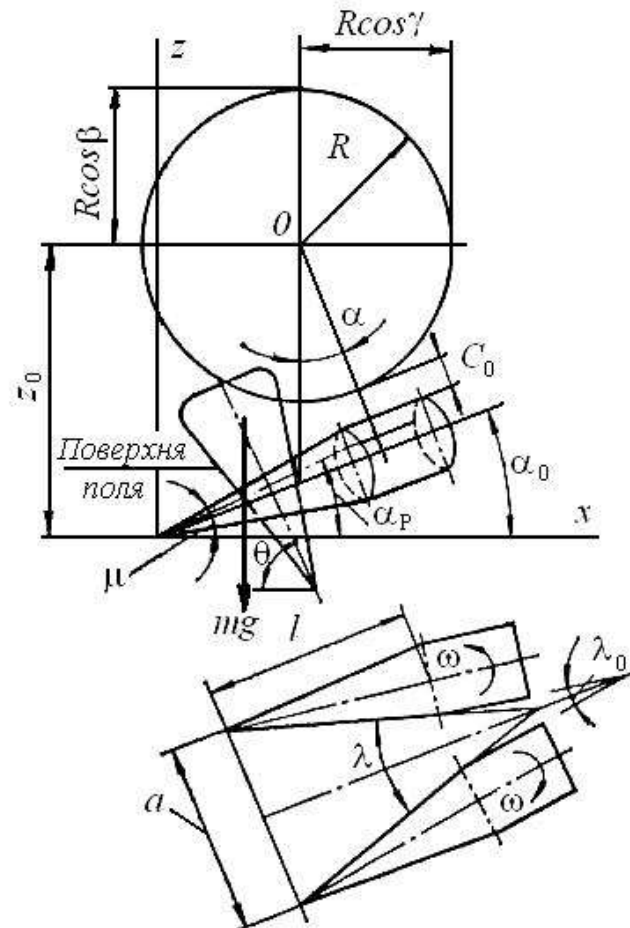


Рисунок 3 - Схема активного вилчастого копача

Переважаюча кількість лемішів являють собою двогранний клин. За формою леміші бувають плоскі, кротоподібні, секційні. В практиці машинобудування використовують в основному плоскі зі скошеною кромкою, як секційні, так і одиничні. Форма активного і пасивного лемішів однакова. Вадами пасивних є великий тяговий опір і скупчення ґрунту, активних – динамічна неурівноваженість.

У процесі роботи леміш підрізає шар ґрунту, розпушує його і передає разом з коренеплодами на сепаруючі пристрої, на які лягає основне навантаження по виділенню коренів з вороху. Тому якість роботи машини в

цілому залежить від розпушення ґрунту. При розпушенні на комки, що за розмірами менші за корінь, їх можна сепарувати на звичайних транспортерах, при більших – треба застосовувати комкоподрібнювачі і ручне перебирання.

Основними параметрами плоского пасивного двогранного леміша є кут нахилу робочої поверхні  $\alpha$ , довжина  $L$ , ширина  $B$  і кут розхилу  $2\gamma$  (рис. 4).

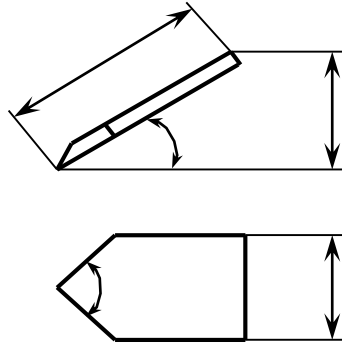


Рисунок 4 - Основні параметри плоского леміша

Одним з суттєвих недоліків копачів даного типу є великий тяговий опір. Як наслідок, стан ґрунтового середовища стає більш напруженим і це сприяє травмуванню коренів. Відомо два основних напрямки зниження тягового опору: підведення коливань і оптимізація профілю поверхні леміша.

Оптимізація робочої поверхні леміша з використанням методів варіаційного обчислення вирішувались неодноразово. На основі теорії руху часток ґрунту по поверхням робочих органів сільськогосподарських машин Василенка П.М. з урахуванням сил тертя між шарами ґрунту складено систему рівнянь, вирішення якої дало оптимальну форму поверхні.

Використання даного профілю на експериментальній морквозбиральній машині, розробленій ХДТУСГ, дозволило знизити тяговий опір на 14,3% [2] у порівнянні з аналогічним за розмірами прямолінійним.

Білоруським державним агротехнічним університетом (БДАТУ) запропоновано використовувати для підкопування бульб активний леміш еліпсоїдної форми, що виконує коливання у поперечному (боковому) напрямку. Дослідженнями [3] встановлено, що раціональною формою леза є крива, що описується рівнянням



$$\frac{X^2}{0,09} + \frac{Y^2}{0,04} = 1$$

(1)

В результаті польових випробувань було відмічено зменшення тягового опору у 2 рази та зменшення надходження технологічної маси в машину на 175 т на гектарі.

Тригранні лемешкові копачі використовують як одиночні так і дволемешкові. Одиночні, як правило, використовують в машинах теробильного типу для порушення зв'язків коренеплоду з ґрунтом. Дволемешкові – у бурякопідійомниках вижимної дії, наприклад СНС-2.

Дволемешкові можуть бути представлені як спарені тригранні клини, робочі поверхні яких ( $f_1, f_2$ ) утворюють русло, що звужується вздовж осі рядка. Основними параметрами, що визначають якість роботи копача є кут атаки  $2\gamma$ , кут розвалу  $2\beta$  та кут різання  $\alpha$ , а також відстань між носками клинів  $B$ .

Оптимальне положення робочих площин визначається системою рівнянь

$$f_1 = X_1 \cdot \operatorname{tg} \gamma + Y_1 + Z_1 \cdot \operatorname{tg} \beta + 0,5B - b_1, \quad (2)$$

$$f_2 = X_2 \cdot \operatorname{tg} \gamma + Y_2 + Z_2 \cdot \operatorname{tg} \beta - 0,5B + b_2. \quad (3)$$

Таким чином лемішні копачі можна використовувати на підкопуванні столових коренеплодів, але це потребує складних очисних пристроїв або ручного перебирання.

В ДДАУ наприкінці 90-х років проводились експерименти по використанню V- подібного копача у пасивному варіанті (рис. 5) на підкопуванні картоплі.

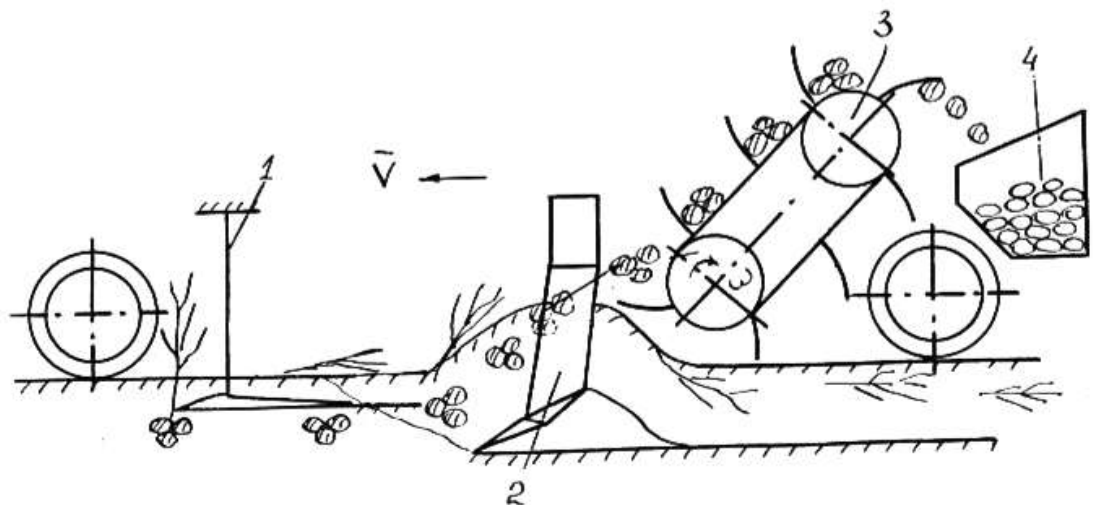


Рисунок 5 - Пасивний V- подібний картоплекопач

Роботи з пасивним варіантом були припинені так як експерименти показали, що такий копач працює тільки в межах чітко обумовлених ґрунтово-кліматичних умов і на підвищених швидкостях (3,5 м/с та більше).

### Висновки

Коренеплоди, до яких відносять моркву, столовий, цукровий та кормовий буряк, редьку, редис, картоплю та інші, мають різну геометричну форму і розміри, що значно ускладнює розробку та створення універсального копача.

Механізоване збирання коренеплодів ускладнюється тим, що в процесі підкопування утворюються ґрунтові грудки, які за розмірами однакові чи більші за самі корені. Ворох, що поступає на сепаруючі робочі органи, містить значну кількість ґрунтових домішок. А механічна сепарація крім того, що може пропускати грудки, ще має суттєвий недолік – травмує корені, що робить неможливим тривалим зберігання. Тому застосовують ручне збирання після підкопування.

Виконаний аналіз існуючих конструкцій копачів для різного виду коренеплодів дав нам побачити, що для підвищення якості підкопування та зменшення енерговитрат одним з найбільш перспективних напрямків є створення копача, що поєднує в собі позитивні якості пасивного V – подібного і лемешкового вібраційного. Основною перевагою даної варіації копача є те, що підкопування відбувається без посереднього контакту коренеплоду з робочим органом а шляхом розпушення шару ґрунту та його протрушування. Аналіз теоретичних досліджень в галузі вібраційного підкопування коренеплодів вказує на те, що практично всі дослідження стосуються підкопування цукрового та кормового буряка, картоплі.

### Список використаних джерел

1. Кобець А.С. Теорія і розрахунок копачів для збирання картоплі: монографія / А.С. Кобець, О.А. Демидов, Б.А. Волик, С.П. Сокол – Дніпропетровськ: РВВ ДДАУ, 2009. – 144 с.

2. Ільченко В.Ю. Практикум з використання машин в рослинництві / В.Ю. Ільченко, А.С. Кобець, В.П. Мельник, П.І. Карасьов, П.М. Кухаренко, А.В. Ільченко; Дніпропетр. держ. агр. ун-т, - Дніпропетровськ, 2002. – 212с.

3. Босой Е.С. Теория, конструкция и расчет сельхозмашин / Е.С. Босой, О.В. Верняев. – М.: Машиностроение, 1978. - 567 с.

## СЬВРЕМЕННІТЕ ІНФОРМАЦІОННІ ТЕХНОЛОГІИ

### Софтуер

**Олійник О.С., Корнієнко Б.Я.**

*Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Україна*

### **ЗАСТОСУВАННЯ ПРИНЦИПУ SSR ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ШВИДКОСТІ РОБОТИ ВЕБ-ДОДАТКІВ**

Кількість веб-додатків, як і їх складність з кожним роком зростає. У зв'язку з цим збільшується вага веб-додатків, які завантажують користувач на свій пристрій. Для створення складних веб-додатків розробники найчастіше використовують веб-фреймворки (React, Vue, Angular і т. д.), що дозволяють швидко та зручно керувати даними на веб-сторінці без перезавантаження.

Всі обчислення відбуваються на пристроях користувача, отже швидкість завантаження залежить від потужності пристрою та швидкості інтернету.

Метою даної роботи є визначення та оцінка переваг використання принципу SSR (Server Side Rendering) для підвищення швидкості завантаження та роботи веб-додатків.

Візуалізація на стороні сервера – це здатність програми відображати веб-сторінку на сервері, а не відображати її у браузері. Першим кроком серверна сторона надсилає клієнтові повністю відтворену сторінку, а потім клієнтський пакет JavaScript бере на себе управління і дозволяє працювати структурі SPA. Існує також візуалізація на стороні клієнта, яка уповільнює процедуру перегляду та взаємодії з веб-сторінкою.

При завантаженні веб-сайту, браузер робить запит на сервер за допомогою SSR. Запит містить вміст веб-сайту, зазвичай час завантаження триває кілька мілісекунд, але час залежить від ряду факторів, таких як швидкість Інтернету та веб-браузеру.

Результатом обробки запиту є повністю відтворений HTML у своєму браузері, однак при завантаженні іншого веб-сайту, браузер повинен зробити новий запит.

До основних переваг застосування SSR для покращення роботи односторінкових програм відносяться:

1. Краща продуктивність на різних пристроях. З точки зору програмного, апаратного забезпечення та швидкості Інтернету не всі пристрої створені однаковими. Візуалізація сторінки на стороні клієнта занадто сильно покладається на апаратні можливості пристрою під час рендерингу, що може призвести до уповільнення роботи додатку, що руйнує досвід користувачів, збільшуючи показники відмов. Із застосуванням SSR пристрій користувача не має значення, оскільки сервер відповідає за завантаження сторінки.

2. Покращений SEO (Search Engine Optimization). SEO є поширеною проблемою з якою стикаються SPA (Single-Page Application). Для того, щоб уникнути даної проблеми можна використовувати інструмент візуалізації або попередньої візуалізації на стороні сервера. Також можна використовувати маршрутизатор, наприклад Vue CL1, для автоматичного генерування URL-адреси слагу, яка збігається з URL-адресою ідентифікатора.

3. Збільшення залучення користувачів. При введенні SSR динамічні інтерфейси та динамічний контент стають стандартом роботи веб-застосунків, покращуючи взаємодію з користувачами та збільшуючи залучення. Окрім того, на відміну від CSR, із SSR клієнти завжди бачитимуть мінімальну інформацію на своїх екранах, навіть у випадках, у випадку, коли швидкість та підключення до Інтернету є проблемою.

Отже, застосування SPA у програмі, що містить багато взаємодії на стороні клієнта, управління станом та значний обсяг даних, які необхідно зберегти є найкращим підходом, оскільки SPA забезпечує високу швидкість завантаження сторінки.

#### Література:

1. Gonzalez D. SPAs and Server Side Rendering: A Must, or a Maybe? [Електронний ресурс] / Dean Gonzalez – Режим доступу до ресурсу: <https://dotcms.com/blog/post/spas-and-server-side-rendering-a-must-or-a-maybe>.

2. GUILLAUME B. Client-side vs. Server-side vs. Pre-rendering for Web Apps [Електронний ресурс] / BREUX GUILLAUME – Режим доступу до ресурсу: <https://www.toptal.com/front-end/client-side-vs-server-side-pre-rendering>.

3. Корнієнко Б.Я. Побудова та тестування імітаційного полігону захисту критичних інформаційних ресурсів. Наукоємні технології. 2017. № 4 (36). С. 316 - 322.
4. Корнієнко Б.Я., Максимов Ю.О., Марутовська Н.М. Прикладні програми управління інформаційними ризиками. Захист інформації. 2012. № 4 (57). С. 60 – 64. DOI: 10.18372/2410-7840.14.3493 (ukr).
5. Корнієнко Б.Я. Безпека інформаційно-комунікаційних систем та мереж. Навчальний посібник для студентів спеціальності 125 «Кібербезпека». – К.:НАУ, 2018. – 226 с.
6. Корнієнко Б.Я., Галата Л.П. Оптимізація системи захисту інформації корпоративної мережі. Математичне та комп'ютерне моделювання. Серія: Технічні науки, Випуск 19, 2019. - С. 56-62.
7. Korniyenko B., Galata L. Implementation of the information resources protection based on the CentOS operating system. Conference Proceedings of 2019 IEEE 2nd Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON - 2019) July 2 – 6, 2019, Lviv, Ukraine. - pp. 1007-1011.
8. Галата Л.П., Корнієнко Б.Я., Заболотний В.В. Математична модель протидії загрозам у системі захисту критичних інформаційних ресурсів. Наукоємні технології, Том 43, № 3, 2019. – С. 300 – 306.
9. Корнієнко Б.Я. Modeling of information security system in computer network. Безпека інформаційних систем і технологій, Том №1 (1), 2019. – С.36-41.
10. Korniyenko B., Galata L., Ladieva L. Research of Information Protection System of Corporate Network Based on GNS3. Conference Proceedings of 2019 IEEE International Conference on Advanced Trends in Information Theory (IEEE ATIT - 2019) Dezember 18 – 20, 2019, Kyiv, Ukraine. - pp. 244-248.
11. Korniyenko B., Galata L., Ladieva L. Mathematical model of threats resistance in the critical information resources protection system. CEUR Workshop Proceedings, Selected Papers of the XIX International Scientific and Practical

Conference "Information Technologies and Security" (ITS 2019) Kyiv, Ukraine, November 28, 2019. Vol-2577. P.281-291.

12. Корниенко Б.Я. Кибернетическая безопасность – операционные системы и протоколы. ISBN 978-3-330-08397-4, LAMBERT Academic Publishing, Saarbrucken, Deutschland. – 2017. – 122 с.

13. Korniyenko B.Y., Galata L.P. Design and research of mathematical model for information security system in computer network. Науковий журнал «Наукоємні технології». – 2017, № 2 (34), С. 114 - 118.

14. Корниенко Б.Я. Информационная безопасность и технологии компьютерных сетей : монография. ISBN 978-3-330-02028-3, LAMBERT Academic Publishing, Saarbrucken, Deutschland. – 2016. – 102 с.

15. Korniyenko B., Galata L., Kozuberda O. Modeling of security and risk assessment in information and communication system. Sciences of Europe. – 2016. – V. 2. – No 2 (2). – P. 61 -63.

16. Korniyenko B. The classification of information technologies and control systems. International scientific journal. – 2016. –№ 2. – P. 78 - 81.

17. Korniyenko B., Galata L., Ladieva L. Security Estimation of the Simulation Polygon for the Protection of Critical Information Resources / B. Korniyenko, //CEUR Workshop Proceedings, Selected Papers of the XVIII International Scientific and Practical Conference "Information Technologies and Security" (ITS 2018) Kyiv, Ukraine, November 27, 2018, Vol-2318, - P. 176-187, urn:nbn:de:0074-2318-4

**CONTENTS****ІКОНОМІКИ****Аграрна ікономика**

**Залесский Б.Л.** ПРИОРИТЕТ ПАРТНЕРСТВА – СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ..... 3

**Банките и банковата система**

**Волошина О.О., Баштовий В.П., Авраменко Д.В.** ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ  
УПРАВЛІННЯ РЕСУРСНИМ ПОТЕНЦІАЛОМ КОМЕРЦІЙНОГО БАНКУ ..... 6

**Външноікономическата дейност**

**Залесский Б. Л.** ВОЗМОЖНОСТИ ЕВРОПЕЙСКОГО ВЕКТОРА БИРЖЕВОЙ  
ТОРГОВЛИ ..... 10

**Залесский Б.Л.** СЭЗ “ВИТЕБСК”: ИННОВАЦИИ, ИНВЕСТИЦИИ,  
ИНФРАСТРУКТУРА ..... 13

**Отдел човешки ресурси**

**Чернега І.І., Савелюк П.П., Зайчук Д.І.** БЕЗРОБІТТЯ ТА ОСНОВНІ ПРИЧИНИ  
ЙОГО ВІНИКНЕННЯ..... 16

**Пугач А.М., Плотницька А.І.** ОГЛЯД ПІДХОДІВ ДО ФОРМУВАННЯ ТА  
ВІКОРИСТАННЯ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ В УКРАЇНІ ..... 20

**Счетоводство и одит**

**Булкот Г.В., Крамаренко А.О.** ПРОБЛЕМИ ПРОВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО  
КОНТРОЛЮ В БЮДЖЕТНІЙ УСТАНОВІ ..... 26

**ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ****Майчин език и литература**

**Решетиллов К.В.** ПОЯВА ПИСЕМНОСТІ ТА СТАНОВЛЕННЯ САМОСВІДОМОСТІ  
ДАВНІХ СЛОВ'ЯН ..... 28

**МЕДИЦИНА****Клинична медицина**

**Филанчук Н.М., Лаптева Е.Г., Ситало С.Г.**  
ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА АЛЛЕРГИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ..... 31

**ПСИХОЛОГИЯ И СОЦИОЛОГИЯ****Психология на работа**

**Болотнікова І.В.** АНАЛІЗ САМООЦІНКИ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ  
ПРАЦІВНИКІВ ПРОФСПІЛКОВИХ ОРГАНІЗАЦІЙ. .... 34

## СЕЛСКО СТОПАНСТВО

### Механизация на селското стопанство

Застава Р.О., Тарасенко В.С., Стадник Є.І., Подлеснова В.Є., Закіпна Г.П.,  
Савінська П.О. ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ КОНСТРУКЦІЙ КОПАЧІВ ДЛЯ ЗБИРАННЯ  
КОРЕНЕПЛОДІВ ..... 37

## СЪВРЕМЕННИТЕ ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ

### Софтуер

Олійник О.С., Корнієнко Б.Я. ЗАСТОСУВАННЯ ПРИНЦИПУ SSR ДЛЯ  
ПІДВИЩЕННЯ ШВИДКОСТІ РОБОТИ ВЕБ-ДОДАТКІВ..... 43

**CONTENTS**.....47

\*287150\*

\*287130\*

\*287164\*

\*287190\*

\*287183\*

\*287202\*

\*287241\*

\*287227\*

\*287263\*

\*287154\*

\*287200\*

\*287191\*