

УДК 001.895:338.432

DOI: <https://doi.org/10.32782/2415-8801/2020-2.7>**Вовк Т.В.**

викладач кафедри менеджменту виробничої
та невиробничої сфери,
Донецький державний університет управління

Солідор Н.А.

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри інноватики та управління,
ДВНЗ «Приазовський державний технічний університет»

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ПРОГРЕС ЯК ФАКТОР ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВИРОБНИЧОГО ПРОЦЕСУ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

У статті розкрито сутність науково-технічного прогресу в аграрно-промисловому комплексі, досліджено стан та перспективи розвитку агропромислового комплексу в Донецькій області. Розглянуто створення та функціонування агропромислового комплексу на регіональному рівні та визначено, що досвід еволюції розвитку агропромислового комплексу в Україні та регіоні є основою для прийняття стратегічних рішень щодо планування подальшого розвитку. Проаналізовано сутність поняття «агропромисловий комплекс» та розглянуто його структуру. Зазначено про необхідність формування перехідних та адаптаційних механізмів розвитку агропромислового комплексу регіону в трансформаційній економіці та доведено, що для створення таких механізмів в агропромисловому комплексі необхідне врахування специфічних складників та пріоритетних особливостей кожного регіону. Запропоновано основні напрями для прискорення й підвищення ефективності НТП Донецького регіону.

Ключові слова: інтенсифікація виробничого процесу, агропромисловий комплекс, виробничий процес, науково-технічний процес, удосконалення, продуктивність.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС КАК ФАКТОР ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Вовк Т.В., Солідор Н.О.

В статье раскрыта сущность научно-технического прогресса в аграрно-промышленном комплексе, а также исследованы состояние и перспективы развития агропромышленного комплекса в Донецкой области. Рассмотрено создание и функционирование агропромышленного комплекса на региональном уровне. Определено, что опыт эволюции развития агропромышленного комплекса в Украине и регионе является основой для принятия стратегических решений по планированию дальнейшего развития. Проанализирована сущность понятия «агропромышленный комплекс» и рассмотрена его структура. Отмечена необходимость формирования переходных и адаптационных механизмов развития агропромышленного комплекса региона в трансформационной экономике и доказано, что для создания таких механизмов в агропромышленном комплексе необходим учет специфических составляющих и приоритетных особенно-

стей кожного регіону. Предложенные основные направления для ускорения и повышения эффективности НТП Донецкого региона.

Ключевые слова: интенсификация производственного процесса, агропромышленный комплекс, производственный процесс, научно-технический процесс, усовершенствование, производительность.

SCIENTIFIC AND TECHNICAL PROGRESS AS A FACTOR OF INTENSIFICATION OF THE PRODUCTION PROCESS OF AGRICULTURAL COMPLEX OF DONETSK REGION

Vovk Tatiana, Solidor Natalia

In the article to reveal the essence of scientific and technological progress in agrarian and industrial complex. The state and prospects of development of agroindustrial complex in Donetsk region are investigated. The creation and functioning of the agro-industrial complex at the regional level are considered. It is determined that the experience of the evolution of development of agro-industrial complex in Ukraine and the region is the basis for making strategic decisions regarding the planning of further development. The essence of the concept «agro-industrial complex» is analyzed and its structure is considered. Agroindustrial complex of the region plays an important role in the functioning of the economy of the state. Changes national economy determine the need adaptation of the agro-industrial complex of the region to the new economic ones conditions. During the development and development of the Ukrainian economy, evolution took place in parallel development of the agro-industrial complex of the region and formation of its role in the economy of the state. The basis of agrarian economic growth production is the scientific and technological progress, which components are: integration science and production, the latest technologies, high level of human resources. The multifaceted nature of the economy and the development of private property management methods necessitate the improvement of the system of scientific and technological progress in the field of agriculture. Without the implementation of scientific and technological progress it is impossible to increase the competitiveness of production and implementation market transformations. The necessity of formation of transitional and adaptation mechanisms of development of the agro-industrial complex of the region in the transformation economy is pointed out. It is proved that the creation of such mechanisms in the agroindustrial complex requires consideration of specific components and priority features of each region. The basic directions for acceleration and increase of efficiency of NTP of Donetsk region are offered.

Keywords: intensification of production process, agro-industrial complex, production process, scientific and technological process, improvement, productivity.

Постановка проблеми. Науково-технічний прогрес являє собою взаємозалежний поступальний розвиток науки й техніки, що проявляється у постійному впливі наукових відкриттів і винаходів на рівні техніки і технології, а так само на застосування нових приладів і встаткування. Він впливає на перетворення й розвиток засобів праці та на взаємовідношення людей у процесі виробництва.

Науково-технічний прогрес є потужним засобом швидкого росту економіки, вирішення багатьох соціальних завдань, особливо у сфері агропромислового комплексу. Темпи впровадження його досягнень і ефективність виробництва багато в чому залежать від вироблення й послідовної реалізації науково обґрунтованої загальнодержавної політики у цій сфері діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вирішенню низки великих наукових проблем, пов'язаних із науково-технічним прогресом в агропромисловій сфері, присвячено праці закордонних учених-економістів, які з'ясували проблеми агропромислової галузі, серед яких – В. Баутін, В. Горячкін, А. Ткач і багато інших, а також вітчизняних наукових діячів у сфері науково-технічного прогресу у металургійній галузі: Г. Підлісецького, В. Шебаніна, Я.С. Гукова та ін.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження стану і перспектив розвитку науково-технічного прогресу в агропромисловому комплексі як чинника інтенсифікації виробничого процесу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Застосування наукових відкриттів у використанні природних багатств, розвитку й формуванні продуктивних

сил суспільства воістину обмежено. За певних умов за допомогою науки на службу виробництва можуть бути поставлені величезні сили природи, а сам процес виробництва може бути представлений як технологічне застосування науки.

Підвищення технологічної озброєності працівників сільського господарства в умовах науково-технічного прогресу веде до зміни співвідношення між живою й минулою працею, сприяє росту продуктивності праці. Науково-технічний прогрес впливає на продуктивність праці за рахунок збільшення кількості машин та ефективного їх застосування і за допомогою впливу науки й техніки на інші чинники виробництва, які сприяють росту продукції в одиницю робочого часу. Серед цих чинників велику увагу приділено зміні змісту й умов праці, його організації, рівню розвитку робочої сили й характеру її використання та ін.

Під впливом науково-технічного прогресу в сучасних умовах здійснюється перехід від екстенсивного зростання виробництва, за якого залучаються нові матеріально-грошові ресурси, до інтенсивного зростання за рахунок більш високої продуктивності праці, вдосконалення технології й організації виробництва, підвищення якості продукції, подальшого зниження собівартості.

Світова практика показує, що в останні десятиліття майже 2/3 приросту виробництва сільськогосподарської продукції пов'язано з реалізацією науково-технічного прогресу. Особливості сучасної інтенсифікації сільськогосподарського виробництва полягає в якісній зміні ресурсів, що дає змогу істотно підвищити

ефективність їх використання. Використання науково-технічного прогресу є важливою передумовою ефективного функціонування економіки, у тому числі аграрного сектору [1].

Проте аграрний сектор економіки, зокрема Донецького регіону, сьогодні характеризується достатньо низькою ефективністю виробництва, неможливістю на належному рівні підтримувати й оновлювати матеріально-технічну базу сільськогосподарських підприємств.

В області для наукового забезпечення розвитку галузі створено і функціонує на базі Донецького інституту агропромислового виробництва Регіональний центр наукового забезпечення агропромислового комплексу Донецької області.

Донецька область має значний науковий потенціал, зосереджений у Центрі наукового забезпечення агропромислового виробництва в Донецькій області, який має виступити поєднуючи ланцюгом між науковими установами, результатами їхньої роботи і виробництвом. Він здійснює апробацію, доведення розробки до місцевих умов та реалізацію на практиці закінчених наукових розробок.

У Центрі працює 67 наукових працівників, із них 20 кандидатів наук. Науковий центр безпосередньо працює в семи базових господарствах. На жаль, фінансування розвитку Центру недостатнє для ведення наукових розробок на належному рівні, матеріально-технічна база зношена, тому пропонується розглянути питання підтримки науки з місцевого бюджету.

Головною метою Центру наукового забезпечення агропромислового виробництва в Донецькій області є розроблення й упровадження Донецьким інститутом агропромислового виробництва ефективного сільськогосподарського виробництва, насичення продовольчого ринку якісною та екологічно безпечною сільськогосподарською продукцією.

Пріоритетні напрями розвитку: створення нових високопродуктивних сортів і гібридів сільськогосподарських культур, адаптованих до агрокліматичних умов регіону; удосконалення продуктивних якостей сільськогосподарських тварин; ефективне використання новітніх розробок у сфері агротехніки, біотехнології та агроекології; всебічна раціоналізація аграрного природокористування, що дасть змогу істотно знизити природо-, ресурсо- та енергоємність агропродовольчої продукції, підвищити її конкурентоспроможність; розроблення й упровадження технологій виробництва екологічно чистої продукції [2].

Для широкого впровадження в сільськогосподарське виробництво області інноваційних технологій та технологічних елементів обробки ґрунту, вирощування просяних, зернових та зернобобових культур необхідна їх перевірка у виробничих умовах і тільки після оцінки – впровадження в господарства області. Передусім випробування повинно проводитися в сівозмінах дослідного господарства Донецького регіону. Зараз існує багато технологій вирощування сільськогосподарських культур, однак недостатньо повно визначено ефективність і післядія кожної в ґрунтово-кліматичних умовах Донбасу. Повномасштабне вивчення технологій неможливо на ділянках, саме тому необхідне створення демонстраційно-технологічних полігонів. Для цього треба розмістити на кожному відділенні демонстраційний полігон із упровадження перспективних технологій.

Організація таких полігонів необхідна для проведення практичного навчання фахівців агропромислового виробництва. Для виконання технологічних процесів на високому рівні вирощування сільськогосподарських культур і одержання високоякісного насіння необхідно провести технічне переоснащення машинно-тракторного парку й обладнання, прийнявши до уваги специфіку проведення науково-дослідних робіт.

Створення в інститутах міцної бази тваринництва неможливо без створення міцної бази кормів, бо корми – це вирішальний чинник одержання високоякісної тваринницької продукції. Для підвищення продуктивності галузі тваринництва необхідно придбати лабораторію з оцінки якості кормів.

У галузі необхідна адаптація структури посівних площ до кон'юнктури ринку, організації виробництва сортового насіння на промисловій основі, вирощування сільськогосподарських культур із новими інтенсивними технологіями, дотримуючись науково обґрунтованих норм внесення мінеральних і органічних добрив [3].

Комплексний науково обґрунтований підхід до процесів використання, збереження та відтворення родючості сільськогосподарських угідь, здійснення збалансованих землемеліоративних і землеохоронних заходів з урахуванням особливостей природо-кліматичних зон, упровадження технологій сприяють збереженню та відтворенню родючості ґрунту.

Стратегія екологізації землекористування в Донецькій області повинна поєднувати позитивні боки традиційного та біологічного землеробства. Це потребує розроблення й упровадження комплексних агротехнологій, що характеризуються безпечним впливом на довкілля, агроландшафти та здоров'я людини.

Екологічно безпечні, ресурсо- і енергозберігаючі технології землекористування повинні передбачати: екологічну класифікацію агроландшафтів з оцінкою впливу інтегрального техногенного навантаження на агробіогеоценози; зменшення антропогенного навантаження на агроландшафти і кількості агрохімікатів за рахунок застосування мікробіологічних препаратів; управління родючістю ґрунтів, підсилення ролі «біологічного» азоту; перехід на переважно нехімічні методи боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільгоспкультур.

Розвиток виробництва тваринницької продукції буде здійснюватися за рахунок інтенсивного відродження галузі, що передбачає впровадження новітніх технологій та сучасних форм організації виробництва, вдосконалення зооветеринарного та племінного обслуговування тваринництва й птахівництва в господарствах різних форм власності, створення сталої кормової бази.

Основними напрямами ефективного розвитку галузі є: удосконалення організації відтворення стада шляхом використання досягнень селекції та генетики, нових біологічних методів якісного поліпшення стада; модернізація виробництва та технологічного устаткування на товарних фермах; створення у фермерських господарствах тваринницьких ферм із повною механізацією та електрифікацією виробничих процесів; створення пунктів штучного запліднення для обслуговування худоби у населення; розвиток наявних племінних комплексів із відтворення і вирощування батьківських стад кросів птиці з використанням ефективних технологій вирощування товарної племінної птиці, що

відповідають світовим стандартам; поглиблення промислової переробки продукції тваринництва з упровадженням безвідходних технологій.

Разом з обласним селекційно-плеємним центром ведеться робота з удосконалення порід молочного і м'ясного напрямів. У результаті використання високопродуктивних биків-плідників продуктивність зростає на 30% (за базової 3 800 кг).

Пропозиції щодо ефективного впровадження досягнень аграрної науки в регіоні: планування обсягів та напрямів досліджень наукових установ залежно від потреб області; виконання замовлених досліджень щодо конкретних питань, що виникають; проведення апробації нових запропонованих технологій, видів добрив, засобів захисту рослин, регуляторів росту, сортів, гібридів насіння, дерев, чагарників, порід тварин, що ввозяться в область; аналіз передового вітчизняного й зарубіжного досвіду та розроблення рекомендацій щодо його впровадження; організація системи регулярної реклами в печатних виданнях, випуску наукових публікацій; створення інформаційної мережі в області з метою використання її в управлінні агропромисловим виробництвом; організація експертно-консультаційної служби з метою допомоги господарствам в оформленні ліцензійних договорів, патентів.

У сформованих умовах зростає затребуваність науки як генератора науково-технічного прогресу, а необхідність загального розвитку галузі розуміється як її науково-технічний розвиток.

До основних напрямів прискорення й підвищення ефективності науково-технічного прогресу агропромислового комплексу на сучасному етапі можна віднести: концентрацію зусиль аграрної науки на найбільш пріоритетних напрямках, здатних прискорити рішення поставлених перед галуззю технічних, науково-технологічних і соціально-економічних завдань; більше широке використання об'єктів інтелектуальної власності в аграрному виробництві з урахуванням реалізації прав на об'єкти інтелектуальної власності країни; удосконалення економічного механізму функціонування аграрних наукових організацій із метою забезпечення раціонального включення науково-технічного блоку в процес ринкового реформування аграрного сектору; формування інформаційно-консультаційної служби для сприяння підвищенню ефективності розвитку аграрного виробництва й поліпшенню соціально-економічних умов життя на селі за допомогою поширення нових знань і освоєння досягнень науки й техніки у виробництві; розвиток підприємництва в науково-технічній сфері АПК і формування на цій основі нових організаційних структур для здійснення науково-технологічної й інноваційної діяльності; удосконалення управління науково-технічною діяльністю з урахуванням переходу від адміністративних до демократичних процедур управління й розширення самостійності наукових організацій; поглиблення міжнародного науково-технологічного співробітництва шляхом активної участі в міжурядових і міжвідомчих угодах [4].

У сучасних умовах аграрна наука повинна зосередити увагу на більш важливих напрямках своєї діяльності, здатних прискорити вирішення поставлених перед АПК завдань, а саме пріоритетних.

Науково-технічний прогрес впливає на сільське господарство через найважливіші напрями його роз-

витку, які виступають матеріально-речовинними, економічними й організаційними чинниками відтворення. Стосовно рослинництва його елементами є створення й широке застосування більш ефективних машин і механізмів, засобів хімізації, меліорації, використання нових високопродуктивних сортів та гібридів сільськогосподарських культур, інтенсивних технологій їх оброблення й збирання. Пряме відношення до розвитку науково-технічного прогресу має впровадження раціональних форм управління, організації й оплати праці, підготовки висококваліфікованих кадрів.

Науково-технічний прогрес є важливим чинником підвищення економічної ефективності виробництва, якщо досягнення науки й техніки використовуються комплексно і сприяють переходу галузі на індустріальну основу. Якщо він упроваджується тільки по окремих елементах виробничого процесу або під час оброблення окремих видів сільськогосподарських культур, то матеріально-грошові витрати на виробництво одиниці продукції або трохи збільшуються, або знижуються вкрай повільно. На підставі цього іноді робиться неправильний висновок про те, що впровадження досягнень науки і техніки в сільському господарстві є неефективним.

Пріоритетним напрямом науково-технічного прогресу стають розроблення й створення принципово нового комплексу машин і устаткування для оброблення та збирання сільськогосподарських культур.

Розроблення і застосування нових машин, устаткування та технологій у сільському господарстві відкриває широкий шлях для ефективного використання трудових, матеріальних і фінансових ресурсів. Важливою умовою раціонального використання машин у сільськогосподарському виробництві є підвищення надійності техніки й відповідність її досягненням науково-технологічного прогресу.

Надійність техніки характеризується комплексним параметром, що включає такі показники, як безвідмовність, довговічність роботи машин і устаткування, ремонтпридатність і збереження їхніх первісних властивостей. Надійність залежить від умов та інтенсивного застосування, якості вироблених профілактичних робіт і ремонтів використання діагностичних засобів.

Перспективним напрямом науково-технічного прогресу є біотехнологія. Ця досить нова галузь науки й виробництва заснована на промисловому застосуванні природних і на створення живих систем. У сільському господарстві широко використовуються створені промисловим шляхом біопрепарати для захисту рослин, бактеріальні добрива, дріжджі, грибний міцелій тощо.

Найважливішими завданнями з прискорення науково-технічного прогресу в сільському господарстві є: якісно новий підхід до селекційної роботи, широке використання біотехнологій у сільськогосподарському виробництві; розроблення прогресивної системи ведення господарства, що сприяє збереженню й підвищенню родючості ґрунту; розроблення й упровадження системи управління врожайністю сільськогосподарських культур; створення нових зрошуваних земель, реконструкція модернізація існуючих меліоративних споруджень; конструювання й виготовлення досвідчених зразків машин, інших засобів виробництва для оброблення та збирання сільськогосподарських культур.

Особливо велика роль упровадження науково-технічного прогресу в селекції сільськогосподарських

культур. Вона повинна бути спрямована на створення сортів із високою й стійкою врожайністю, з різними строками дозрівання та пристосованими до індустріальних технологій оброблення і збирання.

Прискорення науково-технічного прогресу певною мірою залежить від науково-технічного потенціалу суспільства. Він характеризується комплексною оцінкою рівня розвитку науки й техніки, можливостей і ресурсів, якими володіє суспільство для вирішення науково-технічних проблем. Основними показниками функціонування науково-технічного потенціалу є наявність науково-технічних кадрів, матеріально-технічне забезпечення науково-технічних і дослідно-конструкторських робіт, розвиток системи науково-технічної інформації, планування й управління в науці та техніці, фінансування науково-технічних досліджень.

Висновки з проведеного дослідження. Здійснення науково-технічного прогресу в сільському господарстві базується на властивих йому економічних і біологічних законах. Аграрне виробництво має свої особливості, які впливають зі специфіки оброблення, збирання, зберігання, транспортування й переробки сільськогосподарської продукції.

Розроблення й упровадження нових машин і технологій у сільському господарстві відкриває широкий шлях для ефективного використання трудових, матеріальних і фінансових ресурсів. Усе це буде сприяти подальшому нарощуванню обсягів виробництва сільськогосподарської продукції й більш повному задоволенню зростаючих потреб населення за обмеженого використання ресурсів суспільства.

Список використаних джерел:

1. Сазонця І.Л. Інвестиції стратегії конкурентоспроможної економіки : монографія. Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2012. 416 с.
2. Герасимчук З.В., Вахович І.М. Організаційно-економічні механізми формування та реалізації стратегії розвитку регіону : монографія. Луцьк : ЛДТУ, 2012. 248 с.
3. Пакулін С.Л. Концепція управління потенціалом соціально-економічного розвитку регіону. *Science and education LTD*, 2015. Р. 5–7.
4. Яцишина І.В. Соціальне спрямування інноваційної економіки: тенденції, наслідки : монографія. Кам'янець-Подільський : ФОП Сисин Я.І., 2012. 368 с.
5. Лопушняк Г.С. Державна соціальна політика як передумова економічного розвитку України : монографія. Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2011. 372 с.
6. Пакуліна А.А., Пакулін С.Л., Корсунський Г.Ю. Підвищення сталості соціально-економічного розвитку і забезпечення економічної безпеки регіонів. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2015. С. 215–219.
7. Макарова О.В. Людський розвиток в Україні: соціальні та демографічні чинники модернізації національної економіки : колективна монографія / за ред. Е.М. Лібанової. Київ : НАН України, 2012. 320 с.
8. Панченко М. Соціальна сфера і соціальна політика та їх співвідношення в аспекті державного управління соціальною сферою. *Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського*. URL: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Arpu_o/2009_1/R_5/Panchenko.pdf (дата звернення: 20.02.2020).

References:

1. Sazoncyia I.L. (2012) *Investy`ciyi strategiyi konkurentospromozhnoyi ekonomiky* [Investment in a competitive economy strategy]. Dnipropetrovs`k: Nauka i osvita, p 416.
2. Gerasymchuk Z.V., Vakhovich I.M. (2012) *Organizacijno-ekonomichni mexanizmy formuvannya ta realizaciyi strategiyi rozvy`tku regionu* [Organizational and economic mechanism of formation and implementation of regional development strategy]. Lucz`k: LDTU, p. 248.
3. Pakulin S.L. (2015) *Koncepciya upravlinnya potencjalom social`no-ekonomichnogo rozvy`tku regionu* [Concept of managing the potential of socio-economic development of the region]. *Science and civilization: materials of the XI International scientific and practical. Sheffield: Science and education LTD*, vol. 5 pp. 5–7.
4. Yatsyshina I.V. (2012) *Social`ne spryamuvannya innovacijnoyi ekonomiky` : tendenciyi, naslidky`* [Social orientation of the innovation economy: trends, consequences]. Kamianets-Podilskyi: FOP Sysin Y.I., p. 368.
5. Lopushniak G.S. (2011). *Derzhavna social`na polity`ka yak peredumova ekonomichnogo rozvy`tku Ukrainy`* [State social policy as a prerequisite for economic development of Ukraine]. Lviv: LRIDA NADU, p. 372.
6. A.A. Pakulin, S.L. Pakulin, G. Yu. Korsun`s`ky`j (2015) *Pidvy`shhennya stalosti social`no-ekonomichnogo rozvy`tku i zabezpechennya ekonomichnoyi bezpeky` regioniv* [Improving the sustainability of socio-economic development and ensuring the economic security of regions]. *Bulletin of the economy of transport and industry. Visny`k ekonomiky` transportu i promy`slovosti*, vol. 4, pp. 215–219.
7. Makarova O.V. *Lyuds`ky`j rozvy`tok v Ukraini: social`ni ta demografichni chy`nny`ky` modernizaciyi nacional`noyi ekonomiky`* [Human Development in Ukraine: Social and Demographic Factors of the Modernization of the National Economy]. Institute of Demography and Social Research, p. 320.
8. Panchenko M. (2009) *Social`na sfera i social`na polity`ka ta yix spivvidnoshennya v aspekti derzhavnogo upravlinnya social`noyu sferoyu* [Social sphere and social policy and their correlation in the aspect of state management of the social sphere]. National Library of Ukraine named after VI Vernadsky (accessed 20 February 2020).

E-mail: tanuvovk@ukr.net