

ділянки поля (Automatische Schlagbezogene D).

З вище сказаного можна зробити такі висновки:

1. Дані дозатори добрив можуть застосовуватися як для традиційного, так і для диференційованого внесення мінеральних добрив.

2. Дозатори адаптовані до внесення більшості різних видів добрив.

3. Мішалки добрив, що застосовуються, дозволяють здійснювати постійну подачу без травмування гранул добрив до дозатора.

4. Дозатори забезпечені опціональним зважуванням внесених добрив, що дозволяє визначати фактичну норму внесення добрива на одиницю площі поля і при необхідності проводити його коригування за допомогою відкриття або закриття заслінки.

5. Дозатори здійснюють проведення подвійного контролю дозування добрива, що дозволяє:

- контролювати незалежне відкриття правої та лівої заслінки;

- здійснювати контроль витрати добрив на правій і лівій заслінці окремо.

6. За допомогою такої системи дозування можна здійснювати збирання та передачу інформації про виконану роботу на персональний комп'ютер або PALM для документування та збереження експлуатаційних даних для подальших процесів внесення добрив.

Список використаних джерел

1. Електронний ресурс <https://www.agrogeo.com.ua/differencirovannoe-vnesenie-udobrenij-osnovnye-etapy>

2. Електронний ресурс https://baraev.kz/sistema_zemledelie/technology/426-obzor-literatury-po-differencirovannomu-primeneniyu-udobreniy-v-sisteme-tochnogo-zemledeliya.html.

3. Електронний ресурс файлу: <https://downloadcenter.amazone.de/file/view/infoid/73367>

4. Електронний ресурс. https://rauch.de/fileadmin/downloads/prospekte/-AXIS/20200907_XProsp_AXIS-5800191-a-ua.pdf.

УДК 168.2

СИСТЕМНІСТЬ МАТЕРІАЛЬНОГО СВІТУ

Мельник В.І. д.т.н., професор

Державний біотехнологічний університет

В роботі запропоновано перехід від філософського вчення до теорії технічних систем. Далі використавши перехід від технічної системи до технологічної доведено відносність понять підсистема і надсистема та структурованість матеріального і нематеріального світу. Вказано на існування загальносистемних законів які визначають фундаментальні процеси життєвих циклів, еволюції та функціонування підсистем матеріального світу.

Нікому не секрет, що увесь матеріальний і нематеріальний світ існує і

розвивається не в хаосі, а у відповідності із певними законами. Навіть коли мова йде про випадковість, то можна стверджувати, що в своїй множині вона закономірна, оскільки, як мінімум, підпорядкована законам теорії ймовірностей.

До недавнього часу дослідження найбільш загальних законів матеріального і нематеріального світу відбувалися в рамках науки філософія і, особливо, її розділу — діалектика. Нині поняття філософія розмите, а діалектика — майже забуте. В цьому немає нічого дивного, адже і розвиток науки також підпорядкований певним законам. Це не більше, як один із прикладів циклічності розвитку науки.

Цікаво, що Генріх Саулович Альтшуллер, який є розробником ТРІЗ (від російськомовного «теория решения изобретательских задач»), ймовірно, не розглядав діалектику як основу своєї власної теорії. Тим не менше, автором цієї роботи пропонується розуміти основні закони ТРІЗ, як прикладне застосування законів діалектики з метою розвитку техніки і технологій. На сьогодні є розуміння того, що основні закони ТРІЗ є основою загальної теорії технічних систем.

Поділяючи таку точку зору сформулюємо визначення технічної системи, як такої, що має цільове призначення і являє собою множину структурно-функціональних елементів, що перебувають у відповідностях і зв'язках, які забезпечують масо-, енерго-, інформаційний обмін [1].

Технологічна система є надсистемою технічної системи, а остання відповідно, підсистемою першої. Тобто технічна система входить в технологічну, як основна складова частина. Крім цього в технологічну систему входять предмети праці, люди і регламенти, що визначають життєвий цикл і функціонування (використання за цільовим призначенням) системи [2].

Зазначимо, що технологічна система є надсистемою лише по відношенню до конкретного рівня вкладеності. В загальному сенсі кожна система є і підсистемою і надсистемою одночасно. Все залежить від того, в який бік спрямовано зацікавленість (в середину — на мікрорівень, чи на зовні — на макрорівень). Отже відокремити технологічну систему від всього матеріального світу можливо лише подумки в рамках спроби сруктуризації, а все матеріальне оточення варто розглядати як надсистему.

Очевидно, що і підсистеми і надсистеми підпорядковані одним і тим же загальносистемним законам життєвого циклу, еволюції та функціонування. Ці ж самі закони лягли і в основу ТРІЗ і всі вони є наслідком законів діалектики.

Спираючись на цей висновок окреслимо попереднє розуміння поняття системи матеріального світу. Вона включає, знов-таки, множину структурно-функціональних елементів, що перебувають у відповідностях і зв'язках, які забезпечують масо-, енерго-, інформаційний обмін. Цільове призначення визначається взаємодією із надсистемою. Предмети правці слід розуміти як структурно-функціональні елементи надсистеми. В ролі регламентів виступає сукупне знання.

Тепер можна приступити до формулювання загальносистемних законів, які визначають технократичний погляд на життєві цикли, еволюцію та

функціонування матеріального світу.

Список використаних джерел

1. Павліський В.М. Проектування технологічних систем рослинництва: [Навчальний посібник для студентів спеціальності 7.091902 і 8.091902 “Механізація сільськогосподарського виробництва”] / Павліський В.М., Нагірний Ю.П., Мельник І.І. Тернопіль: Збруч, 2003. – 266 с.

2. Мельник В.И. Куда и как эволюционирует земледелие? / В.И. Мельник // Вісник центру наукового забезпечення АПВ Харківської області: Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр’єва. – Харків: ПП «Стильіздат», 2016. – Вип. 20. – С. 48-61.

УДК 631.358:633

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ОБЧІСУВАЛЬНОЇ ЖНИВАРКИ ПРИ ЗБИРАННЯ ЗЕРНОВИХ

Пахучий А.М. к.т.н., доцент, Дьяконов С.О. к.т.н., доцент

Державний біотехнологічний університет

Ефективність жнивараок обчісувального типу полягає в тому, що при обчісуванні рослин і подальшій обробці в комбайні подається тільки колосова частина рослини, що забезпечує підвищення продуктивності зернозбирального комбайна і зниження витрати палива. Критерієм оцінки роботи жниварки є рівень втрат, як основний з агротехнічних вимог, що пред’являються до збиральних робіт.

Один із перспективних напрямів розвитку технологій збирання зернових культур – обчісування рослин на корені. Перевага жниварки перед жниваркою суцільного зрізу полягає в тому, що при обчісуванні рослин і подальшій обробці в комбайні подається тільки колосова частина рослини, що забезпечує підвищення продуктивності зернозбирального комбайна і зниження витрати палива. Однак на ефективність роботи жниварки впливає фракційний склад обчісуваної маси: у разі великої кількості соломистих частинок в процесі обчісування переваги знижуються.

З метою визначення ефективності застосування обчісувальної жниварки «Слов’янка УАС» виробництва ТОВ «Укр.Агро-Сервіс» було проведено серію експериментів з вивчення роботи жниварки на різних режимах. Критерієм оцінки роботи жниварки був рівень втрат, як основний з агротехнічних вимог, що пред’являються до збиральних робіт. Слід зазначити, що на полі вибраному для експерименту, полеглість рослин була відсутня. Висоту розташування обчісувального барабана, від поверхні ґрунту встановлювали в залежності від висоти стояння стеблестою рівною 100 мм за аналогією з висотою зрізу для жниварки суцільного зрізу. Експеримент проводився різних стадіях дозрівання рослин залежно від вологості зерна. Так як завод-виробник обчісувальної жниварки рекомендує виконувати роботу на швидкості 9 км/год, було вирішено перевірити та оцінити ефективність роботи жниварки при більшій (11 км/год) і меншій (6