

3. Циганенко М.О. Оптимізація процесу збирання та транспортування врожаю зернових культур з використанням бункера-накопичувача // М.О. Циганенко, К.Г. Сировицький, О.А. Романащенко // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 87-93.
4. В.І. Пастухов. Довідник з машиновикористання у землеробстві / За ред. В.І. Пастухова. – Харків, «Веста», 2001. – 347 с.
5. Аникеев А.И. К вопросу повышения эффективной процесса уборки урожая путем внедрения элементов агрологистики / А.И. Аникеев, М.А. Цыганенко, К.Г. Сыровицкий, А.Р. Коваль // Motrol. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture. Vol. 18, № 7. Polish Academy of Sciences. 2016. – 49 - 54.
6. Аграрна логістика в усій красі: реалії ; журнал сучасного агропромисловця «зерно» 2017-09-07 <https://www.zerno-ua.com/journals/2017/avgust-2017-god/agrarna-logistika-v-usiy-kراسi-realiyi>
7. Ручкін О.В., Рудь А.М. та інші. Рівень споживання та сегменти ринків овочів // Міжнародний науково-виробничий журнал Економіка АПК, 2012.-Вип.97.-С.98-101.

**УДК 631.1**

## **СУПУТНИКОВИЙ МОНІТОРИНГ ТРАНСПОРТУ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

**Мироненко О.С., Хайло В.С., Свириденко В.І. магістрант**

*(Державний біотехнологічний університет)*

Широке використання GPS навігації на сучасному етапі розвитку всіх галузей народного господарства не минуло і аграрний сектор, а вчасності транспорт. Сучасні супутникові навігаційні системи дають можливість визначати координати місцезнаходження об'єкта з точністю 1...3 м у диференційному режимі. Для транспортних робіт це достатня точність.

Супутниковий моніторинг транспорту - система моніторингу рухомих об'єктів, побудована на основі систем супутникової навігації, обладнання та технологій мобільного радіозв'язку, обчислювальної техніки та цифрових карт. Ця система транспортного моніторингу використовується для вирішення завдань транспортної логістики в системах управління перевезеннями і автоматизованих системах управління автопарком.

Система GPS моніторингу автотранспорту дозволяє контролювати місцеположення і стан автотранспорту в режимі реального часу. Дані про контрольований транспортний засіб поступають безпосередньо до диспетчера системи моніторингу транспорту. Залежно від налаштування GPS модуля моніторингу, дані про поточне місцезнаходження, швидкість і курс руху

транспорту фіксуються системою не рідше встановленого часу (від 5 секунд і вище), а також при здійсненні поворотів і зміні показників датчиків.

Система GPS дозволяє отримувати інформацію про транспортні засоби, які знаходяться на маршруті, майже всі технічні та економічні показники, а саме: реальний пробіг, реальна витрата палива (фактична витрата палива у автомобіля за конкретний рейс, об'єм палива в баку на початок рейсу, об'єм палива в баку на кінець рейса, об'єм заправленого палива, місце і час, де була заправка, об'єм палива, що зливається, місце і час, де відбувся злив, середня витрата палива автомобіля за вибраний проміжок часу) за умови наявності високоточних датчиків палива, маршрути руху транспорту, місця стоянок, зупинок і їх тривалість, перебування в заданих точках, іключити будь-які спроби фальсифікувати дані про пробіг та вести повну базу клієнтів і статистику доставки їм вантажів.

Інформація зберігається і відображається у вигляді треків руху на електронній карті, а також само-графіків, і в табличному вигляді. Дані зберігаються необмежений час і у будь-який момент можна сформувавши звіт. Інформація з системи супутникового моніторингу може використовуватися в автоматизованих системах обліку і управління підприємством.

Програма дозволяє працювати в двох основних режимах: "Он-лайн" - моніторинг положення і стану об'єктів в режимі реального часу;

"Офф-лайн" - аналіз даних руху і стану за минулий заданий проміжок часу.

Програмне забезпечення диспетчера в режимі "on-line" відображає на електронних картах докладний маршрут руху, швидкість, прискорення і гальмування, зупинки, в'їзд і виїзд з контрольних зон, стан датчиків. Інформація зберігається і відображається у вигляді треків руху на електронній карті, а також графіків і в табличному вигляді. Дані зберігаються необмежений час і у будь-який момент можна сформувавши звіт про пробіг, час роботи, простої, відвідини заданих районів, швидкісні режими, заправки і зливи, споживання палива, спрацьовуванні датчиків відкриття дверей та інші.

Система GPS моніторингу дозволить дізнатися, чи дотримуються водіями правил дорожнього руху та встановлені вами обмеження. Всі порушення фіксуються в звіті з прив'язкою до часу і місця.

### **Список літератури**

1. Транспортне забезпечення сільськогосподарського виробництва: навчальний посібник до курсового та дипломного проектування, частина 1 методика проектування транспортного забезпечення / [Тіщенко Л.М., Пастухов В.І., Зайцев А.С., Циганенко М.О. та ін.]. – Харків. : 2009. – 172с.

2. Харченко С.О. Напрямок в розробці агротехнологій блочно-варіантних систем для господарств різних технологічних рівнів / С.О. Харченко, О.І. Анікеєв, М.О. Циганенко, О.Д. Калюжний, Г.В. Рудницька, В.В. Качанов, О.М. Красноручський, С.А. Чигрина, К.Г. Сировицький, Є.А. Гаєк // Вісник Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, Вип. 156, – 2015. с. 174-179.

3. Циганенко М.О. Оптимізація процесу збирання та транспортування врожаю зернових культур з використанням бункера-накопичувача // М.О. Циганенко, К.Г. Сировицький, О.А. Романащенко // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 87-93.

4. В.І. Пастухов. Довідник з машиновикористання у землеробстві / За ред. В.І. Пастухова. – Харків, «Веста», 2001. – 347 с.

5. Аникеев А.И. К вопросу повышения эффективной процесса уборки урожая путем внедрения элементов агрологистики / А.И. Аникеев, М.А. Цыганенко, К.Г. Сыровицкий, А.Р. Коваль // Motrol. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture. Vol. 18, № 7. Polish Academy of Sciences. 2016. – 49 - 54.

6. Пугачов М.І. Транспортне обслуговування сільськогосподарських підприємств / М.І.Пугачов–К.: Тов-во “Знання України”, 2001. – 164 с.

7. [https://uk.wikipedia.org/wiki/Супутниковий моніторинг транспорту:text](https://uk.wikipedia.org/wiki/Супутниковий_моніторинг_транспорту:text).

**УДК 631.1**

## **АНАЛІЗ УМОВ ВИКОРИСТАННЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ В АРАРНОМУ СЕКТОРІ**

**Свириденко В.І., Зуєв О.О. магістрвант**

*(Державний біотехнологічний університет)*

Головне завдання транспорту — забезпечити ритмічність виробничого процесу, швидкий і планомірний рух вантажів і робочої сили. Без цього виробництво призупиниться і не зможе повноцінно функціонувати. Особливо це стосується тих виробничих процесів де необхідно витримувати потоковість. Так, при збиранні врожаю якщо зупиняться транспортні засоби, що доставляють врожай на зберігання чи переробку від комбайна, практично припиниться весь технологічний процес.

Для перевезення вантажів на короткі відстані, наприклад транспортування зерна з під комбайна на тік, цукрового буряка з під комбайну в кагати, доставка органічних та мінеральних добрив в поле, транспортування зеленої маси і т.д., необхідно використовувати автомобілі-самоскиди та колісні трактори з причепами. Для перевезення вантажів на далекі відстані необхідно використовувати бортові автомобілі та автомобілі-самоскиди. Для перевезення рідких вантажів використовуються спеціалізовані автомобілі.

Аналіз маршрутів, що в середині господарства – об'єкти розміщені одні від одного і від автопарку на відстані не більш ніж 4...6 км, а за межами господарства об'єкти в середньому віддалені від центральної садиби на відстані 20...26 км. Проаналізувавши дорожні умови і мережі господарства сума доріг приблизно складає 35-40 км. Дороги до районного центру та в середині