

# Управління виробництвом та інформаційними системами

Завдяки використанню сучасних інформаційних технологій та систем з управління виробництва в агрокомпанії **AgroGeneration** ефективність і керованість виробництвом продукції безпосередньо у кластерах значно зросли



Директор з інформаційних систем агрохолдингу AgroGeneration Олександр Водолажченко

## Олександр Горда

Сучасна агрокомпанія мусить оперативнo реагувати на виклики часу і конкуренцію на ринку. Зростання конкурентної боротьби постійно потребує зменшувати витрати на виробництво аграрної продукції і підвищувати ефективність праці всіх без винятку працівників господарства. Для цього впроваджують чимало різних програмних рішень, аналізують досвід найбільш рентабельних компаній та адаптують його до конкретних місцевих потреб. Тому практичний досвід великих агрокомпаній — лідерів у подібних рішеннях є цінним для великої кількості вітчизняних підприємств.

Одним із таких відомих новаторів є агрохолдинг AgroGeneration, у якому системи управління бізнесом впровадили й удосконалюють уже протягом низки років. Розповісти про практичний досвід компанії, її плани на майбутнє ми попросили директора з питань досліджень та розвитку Наталію Бондарчук і директора з інформаційних систем агрохолдингу **AgroGeneration** Олександра Водолажченка.

## Як і для чого впроваджували інформаційні системи

Потреба запровадити універсальні й ефективні інформаційні системи оперативної діяльності ви-



Директор з питань досліджень та розвитку Наталія Бондарчук

никла в агрохолдингу AgroGeneration ще вісім років тому, коли створювали агрохолдинг Harmelia із земельним банком близько 70 тис. гектарів. На той час об'єднали різні господарства, що мали від 3 до 20 тис. га в обробітку, використовували різний набір сільськогосподарської техніки, різні системи бухгалтерського обліку тощо. Тобто це були абсолютно неоднорідні й неадаптовані до об'єднання бізнесу, що їх треба було звести до спільного знаменника.

Насамперед фахівці нового IT-підрозділу агрохолдингу об'єднали велику кількість звітної інформації в єдиний блок, відобразили земельний банк на електронних картах, сформували геоінформаційні системи. Потім провели тендери для постачальників відповідних послуг ринку програмного забезпечення. З'ясували, що інформаційних систем, потрібних агрокомпанії, які б вирішували питання управління банком землі, немає. Тому власноруч стали розробляти інноваційну систему управління договорами з пайовиками «Облік земельних ресурсів», яка включає модуль управління документами на базі 1С-8. Додатково на платформі ArcGIS розробили систему управління відображенням просторових характеристик ділянок. Оцифрували картографічні дані для потреб агрохолдингу.

Отже, 2011 року завершили розроблення програмного забезпечення. Завдяки цьому змогли

отримати в електронному вигляді дані щодо 20 тис. пайовиків агрохолдингу із GPS-вимірами контурів полів, оцифруванням, звірянням з картами та актуальними космічними знімками.

Далі об'єднали фінансові й управлінські дані для адаптованої облікової системи управління. В обліку розробили систему «Облік земельних ресурсів», об'єднавши кілька виробничих циклів: минулий, теперішній і майбутній сезони.

## Система LeanSixSigma

Одним з потужних внутрішніх замовників для розвитку інформаційних систем, що їх активно впроваджує AgroGeneration, є система управління виробництвом LeanSixSigma. Президент AgroGeneration Джон Шморгун раніше вже був ознайомлений з практичним досвідом її використання, ще під час своєї роботи в одній із найбільших світових корпорацій. Відповідно, він активно сприяє її впровадженню в агрокомпанії. Завдяки цій системі оптимізується виробництво продукції, зменшуються втрати ресурсів і робочого часу, вдосконалюються процеси та аграрні технології і поліпшуються якісні показники виробництва. Нині система стає однією із важливих основ впровадження систем точного землеробства.

У своїх проектах керування якістю (за методами LeanSixSigma) AgroGeneration активно застосовує космічну зйомку. За допомогою безплатних знімків із супутників Landsat 8 та Modis фахівці компанії вдосконалюють систему контролю точності ведення облікових даних щодо земельних площ, які перебувають в обробітку і які зайняті під кожен сільськогосподарську культуру. Це оптимізує обсяги витрат пального і пестицидів для внесення. На першому етапі запровадження облікових систем фахівці виконали GPS-обмірювання контурів полів, що обробляє AgroGeneration. На наступному етапі для підсилення ефекту долучили GPS-треки сільгосптехніки. Нині уточнюють дані GPS-треків щодо полів, аналізуючи супутникові знімки. Це поліпшить контроль якості процесів і складових аграрних технологій. Водночас фахівці агрокомпанії отримують зі знімків індекси вегетації NDVI і будують моделі прогнозування майбутнього врожаю.

Загалом систему LeanSixSigma нині вважають еталонною системою організації й управління виробництвом. Практичне її використання в AgroGeneration лише підтвердило цей статус. Зміни в системі управління агрохолдингом завдяки системі LeanSixSigma можуть відбуватися лише за підтримки та під контролем керівництва компанії. Тому важливо, що спочатку зміни відбувалися, так би мовити, «згори вниз». Але водночас важливий і зворотний рух — «знизу вгору», що дає змогу на практиці застосовувати конкретні управлінські рішення, щоб підвищувати ефективність діяльності. Серед відомих світових корпорацій, які використовують цю систему, — DuPont та Monsanto. Зрозуміло, що такі мегакомпанії користуються лише насправді ефективними рішеннями.

До речі, під час впровадження системи LeanSixSigma в AgroGeneration активно послуговувалися практичним досвідом роботи в цьому напрямі компанії Monsanto, рекомендації фахівців якої були дуже корисними.

Серед практичних переваг системи — вивірений набір інструментів, що дозволяє використовувати відпрацьовану методологію дій. Тобто це — перевірена система, яка має чіткі алгоритми дій, що дозволяє ефективно їх використовувати з урахуванням конкретних особливостей великих, середніх та малих компаній. Враховують усі види робіт компанії — від офісної діяльності до власне виробництва сільськогосподарської продукції.

Найбільшим ризиком під час впровадження подібної системи є людський фактор — ризик нерозуміння і неприйняття її спеціалістами холдингу на всіх ланках. Тому головним завданням було правильно налаштувати на впровадження системи тих фахівців холдингу, що управляють проектами та підвищують ефективність процесів компанії.

Отже, спочатку в холдингу проводили навчання працівників, які мали безпосередньо впроваджувати рішення в роботу. Далі — управління та контроль виконання поставлених завдань. У кластерах на місцях певна кількість працівників виявляла помітний скептицизм. Система створює своєрідну корпоративну культуру всередині підприємства, висуває певні бізнес-стандарти для того, щоб працювати вже на іншому, більш продуктивному рівні.

Система LeanSixSigma в AgroGeneration стартувала 2017 року з низки проектів. Уже до кінця нинішнього року перших позитивних результатів очікують за першими двома десятками проектів. Це стосується навіть тих проектів холдингу, що їх вважали ідеально налагодженими та відпрацьованими. Наприклад, відділ закупівель витратних матеріалів для виробництва. За попередньою інформацією, у закупівлі машинних олів і пальних матеріалів, фільтрів, шин для транспорту холдинг за звітний період отримав економію в розмірі близько 7% обсягів щорічних закупівель. Зрозуміло, що йдеться про значні фінансові ресурси, що згодом перерозподілили для ефективного використання.

Подібних прикладів можна згадати чимало. І там, де про фінансові показники говорити зарано, однозначно оптимізували використання людського ресурсу. Якщо на певній виробничій ланці раніше працювало шість робітників, то сьогодні той самий обсяг виконують уже троє, а інших працівників перевели на інший напрям діяльності холдингу.

Майбутній розвиток системи LeanSixSigma в AgroGeneration передбачає постійне вдосконалення і безперервний розвиток для збільшення ефективності всіх ділянок бізнесу. Основне завдання — постійно підвищувати продуктивність бізнесу, зменшуючи витрати часу і людських ресурсів.

Система LeanSixSigma в AgroGeneration не просто підвищує ефективність ведення бізнесу, але й сприяє збільшенню EBITDA, що в свою чергу дозволить інвестувати в додаткове розширення земельного банку.

