

## Строительство элеватора: делаем акцент на технологическом оборудовании



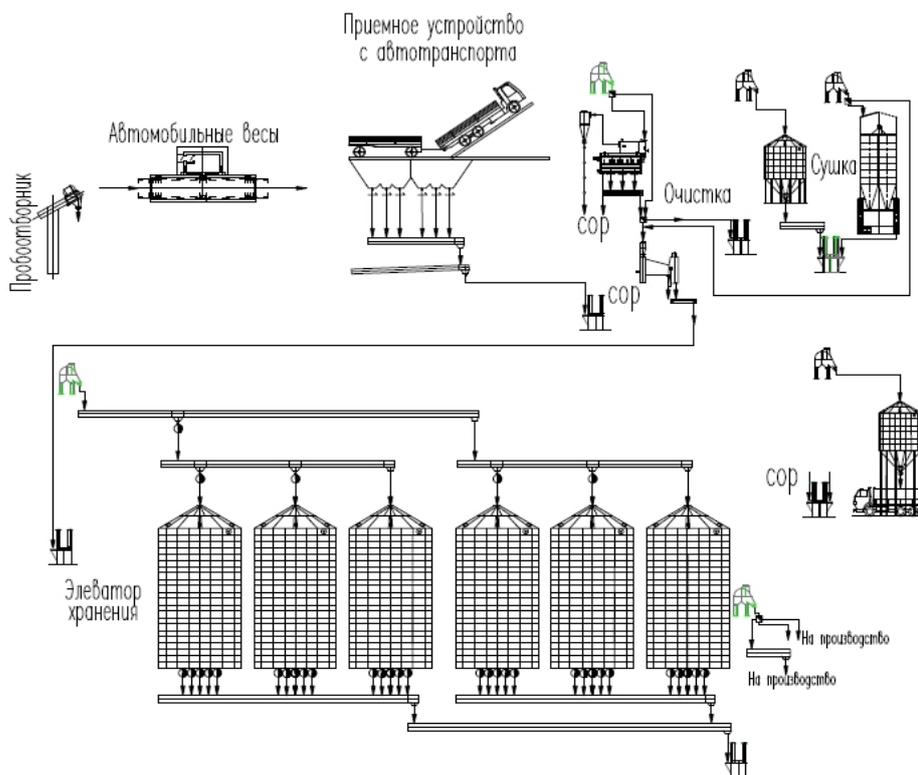
Александров А.В., директор  
ООО "Инженерно-  
производственный центр  
"Вектор"

инженерно-производственный центр  
**ВЕКТОР**

В последнее время с активным развитием зернового рынка Украины остаются актуальными вопросы хранения и послеуборочной обработки зерна. Как известно, большинство зерновых складов Украины нуждаются в реконструкции или полном восстановлении. Поэтому на сегодняшний день стоит четкая задача по строительству элеваторных комплексов, которые должны отвечать всем современным требованиям

отрасли, а также обеспечивать высокую функциональность, которая позволяла бы выполнять любые технологические операции при полной автоматизации производства с минимальным количеством обслуживающего персонала. Любое предприятие по хранению и переработке зерна состоит из ряда технологически увязанных объектов, совокупность которых может принципиально отличаться в зависимости от назначения комплекса (!): элеватор в режиме хранения, элеватор в режиме перевала или производственный элеватор.

На сегодняшний день ни для кого не является секретом основная технологическая схема элеватора - ее можно найти как в средствах массовой информации, так и получить у любой инжиниринговой или проектной организации. Но, несмотря на общедоступную информацию, перед строительством зернового комплекса возникает ряд вопросов. Что в себя должен включать комплекс по хранению и переработке зерновых и масличных культур, какие с его помощью экономические вопросы и технологические задачи можно решать?

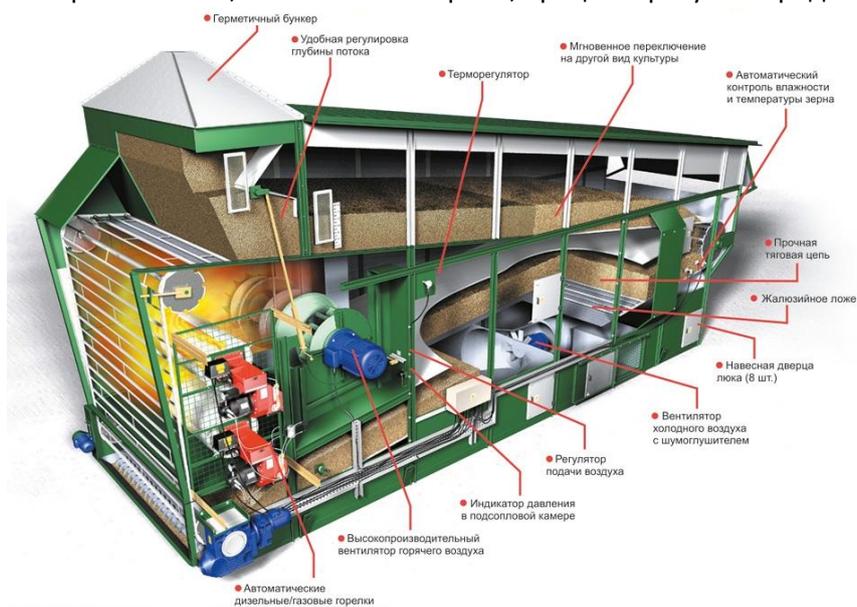


Современный элеватор в основном состоит из пункта приёма и отгрузки зерна, весовой, лаборатории, металлических емкостей, очистительного и транспортного оборудования, а также зерносушилки. В выборе

оборудования у каждого подход разный: кто опирается на свои знания, кто доверится совету товарища, кто из чисто материальных соображений. Но, как показывает практика, не всегда личный опыт и низкая или высокая цена могут позволить принять правильное решение. К примеру, взять накопительные металлические емкости типа СМВУ. Как правило, при их выборе в основном обращают внимание на слоганы в рекламных проспектах: "о количестве цинка на м<sup>2</sup>, или ребер жесткости на м<sup>2</sup>". Я считаю, что это довольно заезженная фраза и она себя изжила. Здесь заказчик может выбирать более подходящий вариант, исходя из предпочтений к той или иной компании, руководствуясь ценовой политикой и условиями финансирования. Совсем другая ситуация при выборе технологического оборудования. При выборе очистительного оборудования и сушилки необходимо четко понимать, какую задачу будет выполнять элеватор.

К примеру, взять зерносушилки шахтного типа ДСП от 10 до 50 KMZ Industries. Они имеют множество плюсов: можно контролировать объем проходящего воздуха, температуру и скорость прохождения зерна. Но также есть и минус: застывание продукта и несвоевременная очистка ведут к самовозгоранию продукта (работа осадочных камер малоэффективна). Или зерносушилку марки СЗМ Хорольского механического завода, преимуществами которой являются горелки с отличными эксплуатационными характеристиками, стабильным и эффективным горением за счет плавного регулирования мощности, низким уровнем вредных выбросов, повышенный КПД сушилки за счет отсутствия транспортных элементов для теплоносителя, относительно быстрый переход при сушке разных зерновых культур и др.

Также стоит обратить внимание и на новинку на рынке Украины - зерносушилку непрерывного потока конвейерного типа Alvan Blanch (представитель ПроектКонтактСервис). Она позволяет осуществлять сушку зерна с любой стадией загрязненности, небольшие габариты, процесс просушки продвигается равномерно.



Также следует понимать, что правильный подбор оборудования зависит и от регионального месторасположения, в зависимости от которого преимущества одного и того же оборудования в разных проектах будут разные.



Также это касается и зерноочистительного оборудования. Возьмем, к примеру, сепаратор ЛУЧ ЗСО (ООО "Олис") и сепаратор КБС (ЧАО "Карловский машиностроительный завод"), они очень похожи по своим характеристикам, но каждый из них имеет свои особенности.

Итак, сепаратор ЛУЧ ЗСО обладает следующими преимуществами: он тихоходный, не вызывает шума, вибрации и динамических нагрузок на перекрытия; конструкцией предусмотрен воздушный сепаратор с замкнутым циклом воздуха, что не требует дополнительной установки вентилятора и циклона, а также исключает выброс запыленного воздуха в атмосферу; надежность сепаратора обеспечена простотой и материалоемкостью конструкции; отсутствие быстро движущихся частей исключает травмирование семян, и может быть эффективно использован для тщательной очистки и калибровки любого семенного материала на 4-5 фракций; использование обычных штампованных сит позволяет их устанавливать и закреплять без какой-либо предварительной подготовки, такой как набивка на рамки и т.п., что существенно упрощает его обслуживание.

Что касается сепаратора КБС, то это универсальное оборудование для очистки зерна и семян любых культур, что стало возможным благодаря плавному изменению угла наклона и скорости вращения барабана во время работы сепаратора. Плавно изменяемая скорость движения продукта по решетке и уменьшенные вибрации сепаратора обеспечивают более легкое четкое разделение зерна через решетки в процессе очистки. Вследствие таких гибких настроек сепаратор может работать и с очень тяжелыми в очистке культурами, а его использование является многоцелевым.

Также стоит отметить и всем хорошо известные сепараторы марки БСХ (начиная от БСХ-3 и до БСХ-300). Здесь хотелось бы поблагодарить ОАО "Хорольский механический завод" за большой прорыв в изготовлении очистительного оборудования, предназначенного для всех отраслей и адаптированного под всевозможные поставленные задачи при работе с зерновыми и масличными культурами. А определенные технические перевооружения сепараторов БСХ позволили применять их в технологических линиях масложировой отрасли с высокими показателями эффективности работы.



Все это, на первый взгляд, кажется заказчику нечто таким необъятным и запутанным. Но для того чтобы во всем разобраться, и существуют специалисты и специализированные предприятия, которые смогут помочь проработать всю технологическую схему, начиная с проектирования и заканчивая вводом в эксплуатацию. Одним из таких является и инженерно-производственный центр "Вектор", обладающий многолетним опытом работы в проектировании и строительстве элеваторов и предприятий агропромышленного комплекса "под ключ". Вместе с нашими партнерами, такими как ОАО "Хорольский механический завод", PROKOP INVEST, одесский завод "Продмаш", ОАО "Карловский машиностроительный завод", ОАО "Машиностроительный завод "КОМСОМОЛЕЦ", житомирский завод ОАО "ВИБРОСЕПАРАТОР", ООО СП "Грантех", ЗАО "ЧеркассыЭлеваторМаш", ДП "Алекс. Весы и оборудование", Van Aarsen, Big Dutchman, ООО "Концерн "Ксимекс" (официальный представитель Schneider Electric), ООО "Фирма "КОДА", ООО "Олис" и многими другими, мы можем квалифицированно помочь в решении поставленных вами задач.

Работая с нами, вы всегда найдете правильные оптимальные решения и технико-экономические обоснования!!!

