

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЛИВА ОТ СОВРЕМЕННЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Современные инновационные технологии значительно упрощают и автоматизируют выполняемые людьми работы, при этом умные системы должны обеспечить максимальную эффективность в работе.

С каждым годом становится все более актуальной задача поиска наиболее эффективных методов для рационального использования водных ресурсов. В условиях современного города применение системы автоматического полива позволяет достичь точного контроля расхода воды, с учетом особенностей участка и высаженных на нем растений, а также существенно снизить энергозатраты и объем используемой воды. На отечественном рынке продаж имеются системы автоматического полива от известных зарубежных производителей, которые предлагают уникальные, современные, надежные и высококачественные решения для автоматизации полива, каждый из которых имеет свои особенности и инновации.

Hunter. Это мировой лидер по производству ирригационного оборудования. Компания поставляет продукцию по всему миру, обеспечивая качественное орошение садов и парков, сельскохозяйственных угодий, спортивных и гольф-полей, частных домовладений любой площади. Это популярные системы полива от американского производителя, которые можно купить в готовом виде или в виде комплектующих.

Компания активно внедряет новые технологии и инновационные решения в свою продукцию, ориентируясь на потребности своих клиентов и требования экологических стандартов.

На волне всемирного движения по защите окружающей среды *Hunter* занимается выпуском *наиболее экологичных систем капельного полива и глубинного орошения*. Поступающая через них вода **не размывает грунт**, не подмывает корни растений, **не выделяет соединений, изменяющих состав почвы**. Второе важное стремление производителя – экономичность [1].

Каждое изобретение и каждая разработка ещё лучше **минимизируют расход воды для поливов**, электроэнергии, времени, физических усилий. Интеллектуальные контроллеры программируются на десятки разных программ, режимов и зон полива. При совместной ра-

боте с датчиками дождя они определяют целесообразность полива в каждую конкретную минуту.

Ежегодная экономия ресурсов составляет свыше 30%. При этом, чем сложнее и «умнее» оборудование, тем оно эффективнее, надежнее, проще и доступнее в монтаже и управлении. С приложением для мобильных устройств программировать и управлять автоматикой можно из любой точки мира [1].

Gardena. Это немецкая система микрокапельного автополива для наземного и подземного полива растений. Система пользуется спросом, так как проста и надежна, рассчитана на полив небольших территорий.

Особенностями системы являются простота монтажа; устойчивость к ультрафиолетовым лучам; предусмотрены датчики осадков, ветра, температуры; система настраивается с учётом особенностей участка, типа почвы, возраста растений, количество и плотности насаждений [2].

Irritec. Это полный комплекс оборудования для орошения растений, отличающийся высокой эффективностью и экономичностью. Можно подобрать систему практически для любых целей, поскольку ассортимент продукции бренда включает как спринклерные системы, так и приспособления для прикорневого орошения. Это уникальный товар европейского качества, не имеющий аналогов по надежности и долговечности [3].

Компания базируется в Италии, но имеет лаборатории в других странах. Оборудование для автоматического полива и тонкой очистки воды производят в Испании, Португалии, Мексике и США, где компания имеет исследовательские филиалы и испытательные полигоны.

Основным направлением деятельности Irritec является внедрение все более эффективных решений для оптимизации водных ресурсов и производственных процессов в секторе орошения. Ирригационные системы Irritec гарантируют максимальную эффективность при наименьшем воздействии на окружающую среду.

Rain Bird. Корпорация существует с 1933 г. в США и является старейшим производителем ирригационных систем. К сегодняшнему дню имеет более 450 патентов на свою продукцию.

Среди них – за инновационные технологии: «Водяной занавес», обеспечивающий наилучшее распределение воды; контроллер с батареями для установки на участках без электросетей; беспроводные терминалы и центральные контроллеры, управляемые через компьютер [4].

Своей главной задачей Rain Bird Corporation считает разработку и выпуск экономичной водосберегающей продукции для автоматического полива. Разработки компании славятся своим качеством и высокими оценками потребителей. Ассортимент включает более 4000 наименований, продающихся через представителей и дистрибьюторов по всему миру.

K-Rain. Компания K-RAIN Manufacturing начала свой путь в 1972 году в США. Имеет более 80 запатентованных собственных уникальных разработок в области орошения. Качество продукции входит в лидирующие позиции производителей комплектующих для ирригации. Оборудование K-Rain для автополива отвечает ряду стандартов: производительность, надежность; универсальность. Кроме этого, роторы и распылители очень экономичны, равномерно орошают необходимую площадь, легки в установке, настройке, использовании и обслуживании [5].

Одним из главных тенденций, которая прослеживается практически у всех американских и европейских компаний, при проектировании систем автополива, стал экологизм и устойчивое использование водных ресурсов, их **экономное расходование и профессиональный подход к проектированию и монтажу инженерных систем.**

В настоящее время производить отечественные аналоги систем автоматического полива, при наличии на рынке зарубежных фирм – не рентабельно. Наибольшую востребованность имеет продукция от производителей Hunter в сочетании с Rain-bird и K-rain. Эти производители предоставляют материалы взаимозаменяемые между собой. Чего нельзя сказать о некоторых других производителях, которые имеет некоторые ограничения в использовании из-за отсутствия взаимозаменяющих деталей с другими производителями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Системы автополива Hunter [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://avto-poliv.by/avtopoliv-hunter>. – Дата доступа: 17.01.2024.

2. Watering – Irrigation supplies – GARDENA [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gardena.com. – Дата доступа: 17.01.2024.

3. Products [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.irritec.com/products/>. – Дата доступа: 18.01.2024.

4. Rain Bird. A Global Irrigation Company [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rainbird.com/>. – Дата доступа: 18.01.2024.

5. K-Rain – Оборудование для систем автоматического полива [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://krain.com.ru/>. – Дата доступа: 18.01.2024.